IL MATERASSO

SCIENZA, TECNICA E PRATICA

Il materasso di qualità. Lo scegli ad occhi aperti, lo apprezzi ad occhi chiusi.

Indice

Pag.

TERZA PARTE: Sistemi per dormire

Pag.

PRIMA PARTE

il Consorzio e il Consumatore

1. L’origine del Consorzio

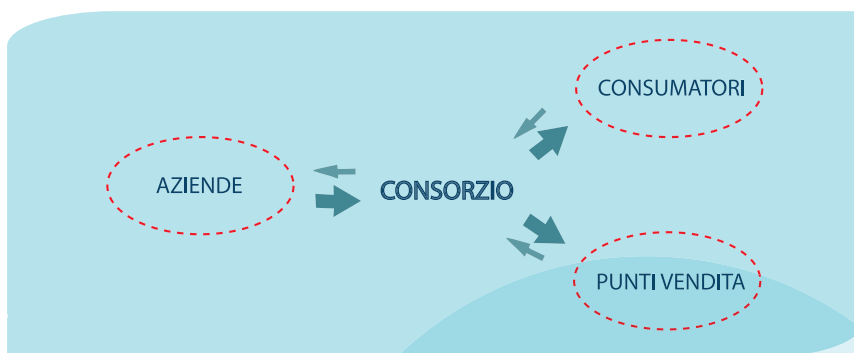
1.1. Come nasce una nuova idea

Il materasso, complemento considerato per secoli alla stregua di puro giaciglio notturno, negli ultimi decenni è stato promosso a “strumento per il sonno e il riposo”. Quando questo importante fattore del nostro quotidiano benessere ha guadagnato la sua attuale dignità anche nel nostro paese, i produttori italiani si sono trovati dinanzi a nuove sfide. Come rispondere in maniera corretta alle nuove aspettative del consumatore? Come dotarsi di un punto di riferimento solido, scientifico e univoco per il loro operare nel mercato? La creazione di un consorzio è stata una delle risposte a quest’esigenza.

Il Consorzio Produttori Italiani Materassi di Qualità, nato nel 1988, è un’associazione senza scopo di lucro che raggruppa alcune tra le più qualificate aziende del settore e che insieme rappresentano una quota rilevante del mercato italiano. Queste imprese, aderenti a Confindustria, sono accomunate da un orientamento alla qualità e da una politica di trasparenza nei confronti di tutti i loro interlocutori.

Il Consorzio, che attraverso le aziende associate intrattiene rapporti con Confindustria, opera in completa autonomia sul mercato. La concretizzazione più importante della sua attività consiste nel suo marchio collettivo di qualità, depositato a livello internazionale, che comprova la qualità dei materassi prodotti sotto tutti i profili (materie prime utilizzate, tecnologie produttive, ricerca, garanzia del produttore e del prodotto). Il marchio di qualità viene riprodotto su un’etichetta tessuta, numerata e cucita su ogni materasso conforme alle norme internazionali vigenti e al regolamento del Consorzio che ne disciplina l’utilizzo.

1.2. La mission del Consorzio

Dormire bene significa vivere meglio. E per dormire bene ci vuole innanzitutto un materasso di qualità.
Promuovere questi ultimi, perciò, significa divulgare e sostenere a tutti i livelli la cultura del buon dormire: questa è la mission del Consorzio Produttori Italiani Materassi di Qualità.
Al fine di perseguirla, il Consorzio dialoga a doppio senso con tre interlocutori: aziende (che prevalentemente ascolta), consumatori e punti vendita (ai quali dà, più che ricevere).

- Dalle aziende ottiene informazioni, aggiornamenti, spunti di riflessione, che analizza, approfondisce e coordina, per poter svolgere al meglio il suo ruolo di interfaccia istituzionale con il mercato;

- nei confronti dei consumatori, si pone come divulgatore di informazioni accreditate: li aiuta a scegliere un prodotto che sia non solo di qualità, ma anche il più adatto al loro “stile” di sonno, da cui il payoff consortile: *Il materasso di qualità. Lo acquisti ad occhi aperti, lo apprezzi ad occhi chiusi*;

- rispetto ai punti vendita funge da sostegno per una comunicazione e formazione corretta ed esauriente, e per la promozione della qualità.

1.3. Le attività del Consorzio

Conformemente alla sua mission, il Consorzio svolge tre tipi di attività, interagendo con tutti i suoi partner (operatori di settore, testate giornalistiche, enti o istituzioni):

- **Divulgazione**
- **Ricerca**
- **Promozione**

Divulgazione

La divulgazione dei temi legati al sonno è rivolta ai consumatori, affinché possano fare scelte sempre più consapevoli e mirate sulle loro esigenze. Quest'attività è supportata innanzitutto dal **sito internet**, che analizza il corretto riposo in tutte le sue peculiarità, dalle informazioni tecniche di prodotto dei sistemi per il dormire, a quelle di supporto nella fase dell'acquisto, fino ai consigli preziosi dei medici per un sano stile di vita.

A questo si accompagnano **campagne** pubblicitarie sulle testate più diffuse, per sostenere la prova del materasso come strumento di scelta, i punti vendita qualificati dove poter trovare prodotti con il marchio di qualità, l'assistenza qualificata del rivenditore di fiducia, la trasparenza dell'informazione, il ricambio o il nuovo acquisto.
Anche la presenza in **programmi di informazione** sulle reti della Rai, sui canali televisivi del Gruppo Class, su Radio 24, o la pubblicazione di **redazionali su testate accreditate** vanno in questa direzione, facendo del Consorzio il punto di riferimento per il consumatore. La cultura del buon dormire, inoltre, è stata sostenuta da attività particolari come la sponsorizzazione della **mostra "Tutti a nanna"**, realizzata dal Museo di Scienze Naturali della Città di Trento, le **rassegne a tema presso il Padiglione Satellite del Salone Internazionale del Mobile** di Milano, gli **eventi a tema Fuori Salone** e alcune **pubblicazioni dedicate all'Ergonomia Applicata e alla Qualità del Dormire**, come ***La qualità del dormire*** degli architetti Paola Palma e Carlo Vannicola (2001) o ***Inchiesta sul sonno*** dell'architetto Luigi Bandini Buti (2003).

Ricerca

Il Consorzio svolge anche un'importante azione di ricerca, i cui risultati vengono messi a disposizione delle aziende consorziate, affinché possano migliorare costantemente la qualità dei loro prodotti.

Importanti **collaborazioni** avvengono con **atenei universitari** (Università di Genova, Campus di Savona), **aziende ospedaliere** (Ospedali di Treviglio, BG e Lecco), **prestigiose testate giornalistiche** (Mondadori e Quadratum), studenti universitari laureandi (Facoltà di Design Bicocca), **laboratori tecnici accreditati del settore legno arredo.**

Inoltre il Consorzio è sempre stato attento alle certificazioni di prodotto e delle materie prime utilizzate, propenso ad approfondire la ricerca verso le soluzioni più innovative e allo sviluppo di nuovi prodotti con un occhio di riguardo alla tutela dell'ambiente, collaborando all'occorrenza con laboratori accreditati ed enti nazionali.

Promozione

Il punto vendita qualificato è il partner grazie al quale il Consorzio ha potuto in tutti questi anni promuovere un "prodotto di qualità per un sonno di qualità". È per questo motivo che gli sono state dedicate molte delle iniziative istituzionali finalizzate a sostenere sia il prodotto di qualità, sia l'attività di informazione e formazione verso il consumatore finale. Quest' ultimo da sempre può trovare nell'ambito del punto vendita qualificato un'area dedicata agli argomenti correlati al sonno per poter scegliere in modo consapevole sistemi per il dormire specifici per le sue esigenze. Attualmente il Consorzio è rappresentato in oltre 2.000 Punti Vendita in Italia, tra cui 100 Rivenditori selezionati come Centri di Qualità. A tutti loro il Consorzio si rivolge sistematicamente con **newsletter on-line**, per poter dialogare in tempo reale, e periodicamente con **campagne di comunicazione su riviste di settore**, spesso integrate con azioni destinate al consumatore.

2. La tutela del Consumatore

2.1. Il marchio di qualità

Un marchio di qualità nasce per garantire l'origine, la natura e la qualità dei prodotti, garantendo di conseguenza i consumatori sulle caratteristiche di questi ultimi. È un simbolo d'affidabilità, e in base al suo Statuto, il Consorzio Produttori Italiani Materassi di Qualità promuove lo sviluppo qualitativo dei prodotti e una corretta informazione tecnico-commerciale ai consumatori.
Il marchio collettivo di qualità, nato nel 1986, depositato a livello internazionale, attesta che un materasso:

1. è stato prodotto nel rispetto delle normative italiane e internazionali; con materiali sani, sicuri e qualitativamente idonei; con un processo di produzione che prevede severi controlli di conformità; sulla base di approfonditi studi di fisiologia del sonno, anatomia umana e tecnica dei materiali;
2. ha superato prove di durata e resistenza che simulano le più critiche condizioni d'uso;
3. manterrà inalterate le proprie caratteristiche per tutto il suo ciclo di vita;
4. è stato prodotto da un'Azienda orientata alla qualità e impegnata a tutelare il consumatore prima e dopo l'acquisto.

Il marchio di qualità viene riprodotto su un'etichetta tessuta, numerata e cucita su ogni materasso conforme al regolamento del Consorzio.

2.2. La procedura per ottenere la concessione di utilizzo del marchio

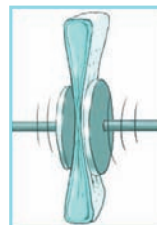
La procedura di concessione di utilizzo del marchio prevede alcune condizioni e si articola in diverse fasi.

1. Il produttore deve sottoscrivere il Regolamento Generale che disciplina il corretto utilizzo del marchio collettivo e regolamenta i criteri per i singoli prodotti, che vengono continuamente aggiornati in base all'evolvere della tecnologia, senza mai perdere di vista le esigenze del consumatore.

2. L'Azienda può ora dedicarsi alla progettazione del materasso, che deve tener conto delle normative internazionali relative alla durata, alla resistenza, al livello di comfort, alle dimensioni e anche al mantenimento nel tempo delle caratteristiche d'origine.

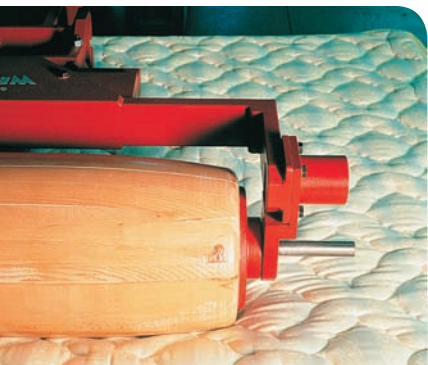
3. Definito il progetto, viene realizzato il prototipo sul quale verrà eseguito il collaudo.

4. A questo punto si può fare domanda al Consorzio per la concessione d'uso del marchio riferita al prodotto progettato, specificandone le caratteristiche. Contestualmente occorre inviare il prototipo al laboratorio di prove accreditato e indipendente, per l'esecuzione del test di verifica.

5. Se l'esito del collaudo non è conforme alle norme, il Consorzio chiede all'Azienda di apportare cambiamenti al progetto e di allestire un altro prototipo, che affronterà un nuovo test. Se l'esito del collaudo è positivo, il Consorzio verifica che anche i processi aziendali siano conformi al Regolamento Generale (in particolare il processo produttivo e le materie prime idonee), nel qual caso viene concesso l'utilizzo del marchio.

6. Ottenutolo, l'Azienda dovrà conservare il prototipo, perché il Regolamento prevede verifiche periodiche dei prodotti realizzati, che hanno nel prototipo il loro termine di paragone.

La procedura per l'ottenimento del marchio collettivo di qualità è rigorosa, ma è l'unica che possa garantire una reale tutela del consumatore.

2.3. Le norme tecniche e i test di laboratorio

La Qualità può essere definita come l'**insieme delle caratteristiche che un bene deve possedere per soddisfare una determinata esigenza**; tali caratteristiche sono riconducibili al comportamento del bene quando è sottoposto a sollecitazioni energetiche od ambientali.

Questo significa che la Qualità si può misurare e tale misura è fornita dai risultati delle prove cui quel bene può essere sottoposto.
Solo metodi di prova rigorosamente oggettivi e fissati da norme prestabilite consentono di certificare l'aderenza agli standard qualitativi necessari per classificare un materasso come materasso di Qualità.

Le norme tecniche relative ai materassi si articolano in: a) norme dimensionali, b) norme prestazionali, c) norme di sicurezza.

a) **Norme dimensionali**
Sono dettate da fattori antropometrici, di ergonomia, di razionalità produttiva e da esigenze economiche. Sono contenute nella Norma UNI EN 1334:1998 – "Mobili domestici. Letti e materassi. Metodi di misurazione e tolleranze raccomandate".

b) **Norme prestazionali**
Sono relative ai requisiti dei materassi in vista delle sollecitazioni energetiche che essi possono subire in modo continuo o saltuariamente. A regolarle è la Norma UNI EN 1957:2001 – "Mobili domestici. Letti e materassi. Metodi di prova per la determinazione delle caratteristiche funzionali".

Il suo testo stabilisce i metodi di prova per la determinazione della durabilità e della durezza dei materassi e di tutti i tipi di letti domestici completi, con i materassi in condizioni d'uso, e di cover imbottita (rivestimento imbottito), quando questi ultimi formano un tutt'uno con il materasso.

La prova viene effettuata sui piani di riposo, sui bordi e fasce perimetrali dei materassi, in modo da provocare un'usura ed un invecchiamento accelerato paragonabile a quello provocato nel tempo dall'uso effettivo.

Piani di Riposo: il materasso viene sottoposto all'azione dinamica di un rullo in legno, costituito da due tronchi di cono uniti per la base maggiore, che esercita una forza di 1400 Newton (140 Kg) per 30000 cicli, con una frequenza massima di 16 cicli al minuto (circa 31 ore di sollecitazione continua).

Bordi e Fasce perimetrali: questi elementi del materasso vengono sottoposti all'azione di un tampone che esercita una forza di 1000 Newton (100Kg) per 5000 cicli.

Prima dell'inizio e al termine della prova si valutano la curva carico-deformazione, il valore della durezza del materasso (intesa come resistenza allo schiacciamento provocato da un tampone di forma e dimensioni adatte) e la sua altezza. Inoltre viene calcolato un ulteriore coefficiente che media tra dati oggettivi di laboratorio (la durezza) e quelli soggettivi di comfort. Naturalmente i componenti del materasso in prova devono essere ancora integri al termine della prova.

Le caratteristiche rilevate sono:

- la variazione di altezza dei piani di riposo, espressa in mm, misurata prima e dopo la prova di durabilità;
- la variazione del grado di durezza Hs dei piani di riposo, espressa in valore assoluto, prima e dopo la prova di durabilità;
- la variazione di altezza del bordo, espressa in mm, misurata prima e dopo la prova di durabilità.

Rispetto a quanto previsto dalla norma europea, il Consorzio Produttori Italiani Materassi di Qualità ha definito nel suo protocollo, a maggiore garanzia del consumatore, di far procedere la prova di durabilità fino a 45.000 cicli: il 50% in più di quanto previsto dalla norma UNI EN 1957:2001.

c) **Norme di sicurezza**

Riguardano la stabilità, gli elementi di finitura e la reazione al fuoco. Ecco le più importanti:

- Norma: UNI 10707:2003 – "Materassi – Metodi di prova e requisiti".
  La norma definisce i metodi di prova (UNI EN 1957:2001) e i requisiti relativi alla determinazione delle caratteristiche prestazionali e di comportamento al fuoco di tutti i tipi di materassi indipendentemente dal campo di applicazione, esclusi i materassi ad aria e ad acqua.
  I requisiti prestazionali non si applicano ai materassi destinati ai lettini per bambini. I requisiti di comportamento al fuoco non si applicano ai materassi per impiego domestico.

- Norma: UNI EN 1725:2000 – "Mobili domestici. Letti e materassi – Requisiti di sicurezza e metodi di prova".
  La norma stabilisce i requisiti meccanici di sicurezza ed i metodi di prova relativi ai letti per adulti inclusi gli elementi componenti come per esempio i materassi. Non si applica ai letti ribaltabili, ai letti a castello, ai lettini per bambini ed ai letti per disabili, per i quali esiste una norma a parte, così come ai letti ad acqua e ad aria.

- Norma: UNI EN 597-1:1997 – "Mobili. Verifica dell'infiammabilità dei materassi e delle basi del letto imbottite. Sorgente di accensione: sigaretta in combustione lenta".
  Non si applica ai materassi per impiego domestico.

- Norma: UNI EN 597-2:1997 – "Mobili. Verifica dell'infiammabilità dei materassi e delle basi del letto imbottite. Sorgente di accensione: fiamma equivalente a quella di un fiammifero".
  Non si applica ai materassi per impiego domestico.

- Norma: UNI 11036:2003 – "Materassi per letti destinati ai bambini – Requisiti dimensionali, requisiti di sicurezza e metodi di prova". La norma viene applicata sia ai materassi di tipo domestico che non domestico, sono esclusi i materassi per le culle.

2.4. La garanzia

Il recente Codice del Consumo, nel considerare l'intero "processo d'acquisto" del consumatore, non ha trascurato la fase successiva all'acquisto, ovvero quella fase che riguarda la durata nel tempo del prodotto.

Per questo, spostandole di sede dal Codice Civile, ha assunto al proprio interno le disposizioni appena qualche anno prima introdotte con il D. Lgs.n.24 del 2002, emanato in attuazione della direttiva comunitaria 1999/94 CE, e le ha collocate nella parte relativa alla "sicurezza e qualità", sotto il titolo "garanzia legale di conformità e garanzie commerciali per i beni di consumo", dall'articolo 128 all'articolo 135.

Per quanto si sia trattato solo di uno spostamento di sede, dal Codice Civile al Codice del Consumo, e per quanto si tratti di principi ormai in vigore dal 2002, un cenno di riflessione è sempre opportuno perché l'operatore commerciale e, nel caso particolare, il venditore possa cogliere in termini più completi ed esaurienti i corretti margini del proprio operare.

Dopo aver fissato l'ambito di operatività delle norme, i soggetti e gli oggetti coinvolti e fornito alcune definizioni chiarificatrici, il Codice ha confermato la seguente disciplina.

Il termine minimo di garanzia dei beni di consumo acquistati dai consumatori è fissato inderogabilmente in due anni dalla consegna del bene.
Il che significa che la tutela in favore dei consumatori opererà sempre e soltanto con il minimo di due anni a decorrere dalla consegna materiale del bene, non dalla definizione dell'acquisto.

E ciò indipendentemente da quelle che saranno le garanzie convenzionali (cosiddette "ulteriori") che i venditori riterranno di rilasciare per propria politica di vendita.

La nuova tutela avrà ad oggetto la c.d. "conformità" del bene acquistato rispetto al bene concordato e voluto dall'acquirente.
Conseguentemente, in primo luogo, il venditore non potrà trascurare di "considerare" le caratteristiche del prodotto venduto rispetto a quelle della sua presentazione, sia attraverso le diverse forme di pubblicità utilizzate, sia attraverso gli stessi depliants e/o prospetti informativi accompagnatori della vendita stessa.

La conformità potrà essere vista sotto diversi profili:

1. quello della idoneità del prodotto all'uso normale ovvero all'uso al quale sono abitualmente destinati beni dello stesso tipo;
2. quello della sua idoneità all'uso speciale, ovvero all'uso particolare voluto dal consumatore e rappresentato al venditore in fase di acquisto;
3. quello della conformità alla rappresentazione e/o descrizione fatta dal venditore, anche con presentazione di campioni o modelli;
4. quello della conformità alle qualità e caratteristiche abituali di un bene dello stesso tipo che il consumatore può ragionevolmente aspettarsi, data la natura del bene.

Laddove il prodotto acquistato non sia conforme nel senso risultante da tali diversi profili, il consumatore potrà chiedere l'applicazione della nuova garanzia e per questo, ritenendo responsabile il venditore per la non conformità, pretendere la riparazione o la sostituzione del prodotto senza alcuna spesa a proprio carico o altrimenti la riduzione del prezzo se non addirittura la risoluzione del contratto.

L'alternativa è a scelta del consumatore, ma le prime due soluzioni (riparazione o sostituzione) presuppongono che il rimedio sia oggettivamente possibile e non eccessivamente oneroso rispetto all'alternativa.

Nel qual caso, allora, non rimane che scegliere tra riduzione del prezzo (data la diminuita funzionalità ed utilità del bene) o decisamente la risoluzione del contratto, se il bene non interessasse con una funzionalità o utilità ridotta.

La riparazione dovrà intendersi come eccessivamente onerosa se tale da imporre al venditore spese irragionevoli, tenendo conto del valore del bene senza difetto, dell'entità del difetto, degli eventuali disagi per il consumatore. Ove si proceda nel senso della riparazione o sostituzione, il tutto dovrà avvenire in un congruo termine dalla richiesta del consumatore e senza arrecargli notevoli inconvenienti.

Diversamente il consumatore avrà titolo per tornare sulla scelta della riduzione del prezzo o della risoluzione del contratto.
In ogni caso non potrà darsi corso alla garanzia nei termini qui presentati se al momento dell'acquisto il consumatore era a conoscenza del difetto o non poteva ignorarlo con l'ordinaria diligenza.

Il che però si comprende meglio se si torna al concetto di difetto non in senso "tradizionale" ma quale risultante dalla descrizione di uno qualsiasi dei profili di non conformità del prodotto già sopra elencati.

Infine, la legge, pur lasciando spazio ad una eventuale prova contraria, ha ritenuto che i difetti di conformità che si manifestino entro sei mesi dalla consegna del bene possano presumersi come esistenti già alla data della consegna, a meno che si tratti di ipotesi incompatibili con la natura del bene o con la natura del difetto di conformità.

Dal punto di vista pratico, perché operi la garanzia il consumatore dovrà denunciare il vizio -o più esattamente la non conformità - entro due mesi dalla scoperta. Solo a quel punto potrà far valere le sue pretese a garanzia entro il termine di due anni dalla consegna.

Il meccanismo in verità non è nuovo alla nostra legislazione.
Esso serve a mettere in condizione l'altra parte (ovvero chi riceve la denuncia) di verificare quanto oggetto di denuncia e di rispondere in conseguenza o approntare quanto necessario per rimediare senza ulteriori conflitti.
Il termine di denuncia è definito decadenziale, il che vuol dire che deve essere rispettato a pena di decadenza dall'azione di garanzia.

Come già per gli altri casi di denuncia a decadenza, il termine e la denuncia non sono necessari se il venditore ha riconosciuto il difetto o la ragione di non conformità.

La garanzia così considerata dalle nuove norme attiene unicamente ai beni mobili di consumo, con esclusione dunque di quelli immobili e dei servizi e si applica unicamente in favore dei consumatori che non addivengano all'acquisto in veste di professionisti.

Per cogliere esattamente questa distinzione e differenziazione va chiarito che per consumatori (ai fini del Codice del Consumo) devono intendersi le persone fisiche che nei contratti richiamati agiscono per scopi estranei all'attività imprenditoriale o professionale eventualmente svolta, mentre per professionisti coloro che agiscono nei medesimi contratti per scopi propri dell'attività svolta.

Per finire va precisato che la garanzia potrà essere limitata dalle parti ad un solo anno per il caso di beni usati.

È ovvio che qui l'utilizzazione e/o lo sfruttamento parziale già avvenuto inducono a vedere come degne di minor tutela le cautele su quella conformità sopra descritta.

SECONDA PARTE

La cultura del buon riposo

3. Il letto e il materasso nella storia, nelle leggende e nell'arte

3.1. Cenni storici sull'evoluzione del materasso

In principio era il dormire. I nostri progenitori, come molti primati, non avevano bisogno di alcun ausilio particolare per espletare quest'indispensabile pratica fisiologica. È con l'evoluzione che si affinano nuove sensibilità e nascono nuove esigenze: la nuda terra comincia a essere percepita come dura, fredda, umida, sporca.

Possiamo immaginare che per rendere più confortevole il nostro giaciglio, dai tempi del neolitico e per lunghe ere successive, si ricorresse alla consuetudine di ammonticchiare residui vegetali secchi a mo' di nido e di renderli più accoglienti con la copertura di qualche pelle di animale.

Le origini

(tratto da: Paola Palma e Carlo Vannicola, *La qualità del dormire*, Rima Editrice, Milano, 2001, p. 40)

«Gli uomini primitivi [...] non è vero che con lunghi lamenti cercavano il giorno e il sole, vagando atterriti per le campagne nelle ombre della notte, ma silenziosi ed immersi nel sonno aspettano che il sole riportasse in cielo la luce con la sua rosea fiaccola [...] stendevano nude a terra le loro membra [...] avvolgendosi tutt'intorno con foglie e con rami» (Lucrezio, De rerum natura, V).

Alla base della necessità di costruire giacigli occasionali costituiti da fronde e rami freschi nell'era Neolitica, verrà posto il nomadismo pastorale in quanto ostacolo ad ogni opera non effimera nell'architettura e nell'arredamento della casa.

Gli elementi del giaciglio saranno fonte di ispirazione per Virgilio che nelle Bucoliche descrive, per mezzo del pastore Titiro: «Tu potresti tuttavia ripararti qui con me per questa notte sopra foglie verdi, mele mature, castagne dolci e abbondanza di latte compresso, mi appartengono» e per Omero che descrive il giaciglio approntato per Ulisse, tornato ad Itaca sotto le mentite spoglie di un mendicante, dal suo servo Eumèo, il quale «l'introdusse/Nel padiglione suo. Qui di fogliosi/Virgulti densi, sovra cui velloso/Cuoio distese di selvaggia capra,/Gli feo, non so qual più, se letto o seggio» dove poi banchetterà.

Le prime tipologie

(tratto da: Palma e Vannicola, *op. cit.*, p. 42)

Troviamo in Egitto i resti del rivestimento aureo di un letto appartenuto alla regina Hetep-heres del 2690 a.C., dotato di ricche decorazioni e cortine volte ad allontanare gli insetti, dell'anima lignea non rimane traccia.
Un letto ancora in uso in Egitto è il kafas, costituito dall'intreccio delle coste centrali delle foglie di palma, usato dai sacerdoti.
Presso i medi ed i persiani, che seguiranno gli assiri nella dominazione dell'Asia assorbendone la civiltà, la costruzione dei mobili è caratterizzata da grande leggerezza e raffinatezza, fino a giungere all'arte del drappeggio per ricoprire totalmente i letti, ad esclusione dei piedi, per gli appoggi a terra eseguiti con literie preziose.

In ogni caso, il primo reperto che documenta storicamente l'evoluzione del materasso è molto più tardo. Risale al 79 d.C. ed è stato ritrovato a Pompei, dov'è tutt'ora esposto. Consiste in una sorta di giaciglio trasportabile, ora carbonizzato, in lana e fibre vegetali.

Questo, per quanto riguarda l'origine della "cosa". Il suo nome, invece, non deriva dal latino, ma dall'arabo. La sua radice, *trh*, è un verbo che significa gettare. È presente nella parola *almatrha*, che identifica un cuscino o un tappeto facilmente trasportabile; qualcosa che si "getta" a terra, per rendere il suolo più confortevole.

La parola *almatrha* e la sua radice *trh*, probabilmente introdotte nel Mediterraneo del Nord attraverso gli scambi con i mercanti musulmani, migrano nei termini spagnoli *almadraque* e *mataraffes*, quest'ultimo riscontrato in un documento dell'anno 938; quindi nel catalano *matalafs* e nel tardo latino *mataracium* o *mataratium*, diffusisi in Italia (prima attestazione del termine nel 1266 a Bari) e Provenza, e poi nel resto d'Europa.

Nei primi secoli del secondo millennio il materasso era costituito da un involucro in tessuto, imbottito di baccelli di pisello, di paglia, di piume o di lana, e talvolta rivestito di broccato, di velluto o di seta. Tecnologicamente, non ci sono differenze davvero sostanziali rispetto al manufatto pompeiano.

Una nuova idea nasce assai più tardi, nel 1478: in Francia viene inventato un particolare tipo di materasso, il *Lit de vent*. Involucro in cuoio impermeabile all'aria, poteva essere gonfiato mediante un soffietto, per diventare un letto elastico e facilmente trasportabile.

Le componenti del letto tra l'852 e il 1400

(tratto da: Palma e Vannicola, *op. cit.*, pp. 2-3)

Tra i componenti del letto, riscontrabili negli studi dell'Aebischer estesi su inventari italiani e spagnoli a partire dall'anno 852 fino ad arrivare al XV sec., troviamo termini quali *plumacium* o *culcitra* in relazione al letto di piume. Il termine *traponte* presente nel 1339 nell'inventario dei beni del doge Francesco Dandolo potrebbe significare un materasso la cui imbottitura sia stata resa stabile mediante il metodo di trapuntatura a spago. Particolari decorazioni sui tessuti di piumacci e coperte verranno ricamate a partire dal XII sec. in modo da riprendere i motivi degli intarsi e delle sculture ornanti il letto come descrive Viollet-le-Duc nel suo *Dictionnaire raisonné du mobilier français*…

Nell'inventario di Palazzo d'Este a Ferrara del 1436 figura il *tamarazo,* spesso imbottito di paglia e raramente di lana e quindi con funzione di pagliericcio, e il suo involucro viene denominato *trelixo* o *sachonem*. Il termine *pulvinar* ad indicare il guanciale viene documentato da Francesco Colonna nella *Hypnoerotomachia di Polifilo*.

In sintesi gli elementi costituenti il giaciglio, fino al XIII sec. risultano: supporto ligneo contenente il pagliericcio, il letto di piume ed il guanciale; si noti la mancanza del materasso imbottito di lana. All'introduzione di quest'ultimo, intorno al XIII sec., posto di sotto al *plumacium,* non succederà la scomparsa di questo, che permarrà ancora a lungo nelle doti e negli inventari.

Dalla voce *literie* dell'enciclopedia curata nel 1890 da Henry Havard viene tratta la seguente descrizione dei componenti il letto: «La *literie* ci appare dalla fine del XIII sec. composta come quella dei nostri giorni: un pagliericcio, uno o più materassi, uno o più letti di piume, un capezzale, un traversino, uno o più guanciali o cuscini e una coperta di lana».

Solo molti anni dopo, nel 1813, il droghiere inglese John Clark brevetta un letto ad aria o ad acqua, utilizzando per l'involucro tela gommata indiana, mentre nel 1832 il medico inglese Neil Arnom brevetta un letto idrostatico; dello stesso anno è anche la notizia del primo brevetto relativo all'introduzione di molle in acciaio all'interno di materassi, che sarà foriera di straordinari sviluppi.

Nel XIX secolo l'evoluzione del materasso subisce una brusca accelerazione con il diffondersi delle tecnologie industriali. Il 1880 segna l'inizio degli studi sul sonno: un team di scienziati e tecnologi comincia a dedicarsi sistematicamente all'analisi di questo stato vitale, per conto di un centro indipendente di ricerche americano (Laboratori della U.S. Testing Company). Da allora il materasso, da parte dell'élite scientifico-tecnologica internazionale, ha cominciato ad essere considerato con un occhio diverso, fino a raggiungere la reputazione di cui gode oggi, di evoluta macchina per dormire.

3.2. Credenze popolari intorno al sonno e al letto

Buio. Silenzio. Occhi chiusi. Morfeo che ci rapisce. Il sonno ha da sempre generato nell'uomo un misto di paura ed attrazione, favorendo la nascita di superstizioni e credenze popolari che vedono protagonisti il letto e il dormire. Ancora oggi, infatti, gli aborigeni dell'Australia sud-orientale credono che si possa ferire un uomo pungendone l'impronta lasciata sul letto, così come per gli indigeni di Tumleo, in Nuova Guinea, che la mattina lisciano con cura il proprio giaciglio per evitare di subire stregonerie.

Per lo stesso motivo anche in Grecia, ai tempi di Pitagora, dopo la notte si usava cancellare dal letto la forma del proprio corpo. Lasciare il letto senza protezioni per i boscimani del Sudafrica equivale a dimostrare la propria mancanza di autorevolezza: per loro infatti, se un cacciatore non riesce a procurarsi del cibo, è perché i suoi figli stanno giocando sul suo letto. Mentre, se un malese si allontana dal proprio paese per andare in guerra, i famigliari si preoccupano di mettere al sicuro la sua stuoia: è così che proteggono le sue doti di guerriero.

Prima di pensare che queste credenze appartengano solo a civiltà lontane o antiche, pensiamo anche alle nostre radici; la superstizione fa parte del bagaglio culturale di tutte le popolazioni, e noi non facciamo di certo eccezione. Basti pensare alle credenze nostrane che ruotano intorno alla figura del letto: si dice, per esempio, che posarci sopra un cappello, del denaro o un ombrello porti sfortuna, così come scendere dalla parte sinistra del letto, sistemarlo con la parte dei piedi rivolta verso la porta, o rifare il letto in tre.

3.3. Il letto nell’arte e nella letteratura

Nell’arte e nella letteratura il materasso compare molto raramente da solo, assai più spesso, invece, come parte integrante del letto, elemento d’arredo che si presta ad assumere sensi simbolici diversi, metonimia del riposo o del piacere amoroso, dell’ozio o della morte, a seconda dell’estro e dell’ingegno dell’artista che lo ritrae.

Nelle *Vite dei dodici Cesari* di Svetonio, nelle *Mille e una notte* e ne *La mandragola* di Machiavelli viene descritto come la sede privilegiata per tendere agguati.

Può essere complice di incontri saffici, come testimoniano le tele *Il sonno* di Gustave Courbet del 1866 e *Nel letto* di Henry de Toulouse-Lautrec del 1892. Può avere significati allegorici, come nel caso di *Il Sonno e il suo fratellastro Morte*, dipinto nel 1874 dal preraffaellita John William Waterhouse. Significati allegorici che letto e materasso assumono anche in letteratura: la descrizione del risveglio del giovin signore, nel poemetto *Il giorno* di Giuseppe Parini, gioca sulla satirica contrapposizione del vuoto sfarzo del letto del giovane nobile a quello povero, ma “caro” (nel senso di meritato), di artigiani e contadini.

Sempre in letteratura il letto può anche essere prezioso come un segreto: nell’*Odissea* di Omero, infatti, solo Odisseo e Penelope sono a conoscenza del fatto che il proprio letto è scavato nelle radici di un grosso ulivo, intorno al quale Odisseo stesso ha costruito la propria alcova.

Infine, nelle tele di Edouard Manet *Olympia* e Francisco Goya *La maja desnuda* il materasso diventa poi coprotagonista di seduzione, e ricorda a tutti quanto possono essere piacevoli i momenti passati su un soffice materasso.

4. Il sonno e la salute

4.1. Stili di vita e benessere

Una ricerca Eurisko del 2009 stabilisce che nella popolazione italiana c'è, rispetto a dieci anni prima, un atteggiamento più attivo per il raggiungimento di uno stato di salute e benessere.
La cultura della salute è migrata da un approccio povero verso un modello culturale più evoluto. È cresciuta l'attenzione per concetti come "salute e bellezza" o "sport e benessere", è calata l'incidenza di atteggiamenti come "logorio e trascuratezza". È diminuita la disattenzione ed è aumentata la propensione al fare, sia in termini preventivi, sia in termini curativi. Il benessere viene considerato come uno stato complessivo, non solo fisico, ma anche mentale.
Al di là degli esiti della ricerca, in questa integrazione olistica di tutte le attività che portano al benessere, il sonno ha un ruolo fondamentale. Attraverso il suo effetto ristoratore è il custode della salute e dell'approccio attivo alla vita. Il sonno è in grado di cancellare la stanchezza di una giornata e di farci ripartire pieni di energie, purché siano soddisfatte tutte le condizioni affinché questo sonno sia un "buon" sonno.

4.2. Il mistero del sonno

(A cura del dr. **Giorgio Odone**, psichiatra presso l'Ospedale di Treviglio (BG), specialista in neuropsichiatria infantile e psicoterapeuta)

"…che benedetto sia pure chi inventò il sonno, cappa che copre tutti gli umani pensieri, cibo che toglie la fame, acqua che estingue la sete, fuoco per cui fugge

il freddo, freddo che tempra l'ardore, moneta generale con cui tutto si compra, bilancia e peso che rende eguale il re al pastore ed il saggio allo zotico …".

Così Miguel de Cervantes nel suo *Don Chisciotte* descrive in forma poetica le virtù del sonno. In effetti il sonno svolge funzioni indispensabili per la nostra sopravvivenza, permettendo il recupero delle energie consumate durante la veglia, ma anche il rafforzamento ed il consolidamento della memoria attraverso la rimozione di ricordi irrilevanti, l'integrità della rete sinaptica e neuronale, la termoregolazione, il risparmio energetico e l'allungamento della vita e, non ultimo, fornendo un rifugio dagli affanni della vita. Questo comportamento naturale dell'uomo (ma anche di tutto il regno animale) consiste in un complesso fenomeno psico-fisiologico che compare ciclicamente una o più volte nel corso delle 24 ore, caratterizzato da una modificazione della coscienza con la quale è consentita una diminuzione di reattività all'ambiente esterno, ma altresì la continuità di processi fisiologici del corpo e della mente diversi da quelli della veglia.

Mentre sul piano somatico nel sonno si verifica una riduzione di attività della maggior parte delle funzioni e degli apparati (la frequenza cardiaca e respiratoria rallentano, la pressione arteriosa si riduce, il tono muscolare e la temperatura si abbassano...), la mente lavora in modo incessante, con un'attività persino più ricca che in veglia.

L'elettroencefalografia e l'analisi poligrafica del sonno hanno permesso di svelare le modificazioni bioelettriche cerebrali che si associano all'atto del dormire (**macrostruttura del sonno**): si distingue così il sonno sincronizzato o Non-REM, che costituisce il 75-80% del tempo di sonno totale, durante il quale la registrazione presenta onde lente ad alto voltaggio, e il sonno desincronizzato o REM, il 20-25% del totale, caratterizzato da onde ad alta frequenza e bassa ampiezza. Nel sonno NREM si distinguono 4 stadi, i

primi due costituiscono il sonno leggero, gli ultimi due il sonno profondo. Il sonno REM è caratterizzato dalla presenza di movimenti oculari rapidi (Rapid Eye Movements) e dall'assenza di tono muscolare. Gli stadi del sonno si ripetono più volte nel corso della notte, e sono talvolta interrotti da brevi periodi di veglia; all'inizio del sonno prevalgono gli stadi 3 e 4 (più profondi e ristoratori), mentre nella seconda parte della notte dominano gli stadi 2 e REM; è in questa seconda fase che si concentra prevalentemente l'attività onirica. È stata individuata poi, all'interno del sonno NREM, una **microstruttura del sonno**, vale a dire la presenza di un particolare tipo di tracciato caratterizzato dall'alternanza ciclica di due fasi (Tracciato Alternante Ciclico o CAP), che può essere indicativo della qualità del sonno (maggiore è il CAP-rate peggiore è la qualità del sonno).

Che il sonno sia un bisogno ineludibile dell'uomo è provato dal fatto che la sua assenza generi disturbi e vere malattie. Non ha ancora risposte definitive, invece, la domanda a che cosa serva esattamente il sonno.

In ogni caso, se pensiamo che quando siamo stanchi ci viene da sbadigliare e scivoliamo naturalmente nel sonno, e inoltre quando ci svegliamo ci sentiamo spesso più riposati, è ovvio dedurne che almeno una delle funzioni del sonno sia il riposo. Possiamo riposare anche da svegli, è vero. Probabilmente, però, grazie al citato rallentamento del metabolismo, al rilassamento di tutti i muscoli volontari e magari a un sogno "d'oro", il sonno ristori ancora di più del riposo da svegli, purché dormiamo "bene".

Per raggiungere quest'obiettivo devono essere soddisfatte quattro condizioni:

1. che il sistema letto sia adeguato al nostro fisico (altrimenti sono dolori – in senso letterale);
2. che si producano le condizioni esterne migliori (buio, silenzio, temperatura ideale, etc.);
3. che il nostro fisico sia a posto;
4. che nessun pensiero ci disturbi.

Possiamo, infatti, anche dormire per l'intera notte, ma al risveglio sentirci tutt'altro che ristorati. E in questo caso dovremo scoprire quale delle quattro condizioni non si è verificata e perché.

In definitiva, il sonno è un fenomeno ancora assai misterioso. Certamente è una condizione fisiologica fondamentale per la salute. Quindi, dormire meglio è certo un po' vivere meglio.

4.3. Fabbisogno di sonno e norme per la sua igiene

(A cura del dr. **Giorgio Odone**, psichiatra presso l'Ospedale di Treviglio (BG), specialista in neuropsichiatria infantile e psicoterapeuta)

La durata media del sonno notturno nell'adulto è di 7 ore e 45 minuti, ma con ampie differenze interpersonali. Ci sono infatti i "lunghi dormitori", che hanno bisogno di almeno 9-10 ore per un sonno ristoratore, e i "brevi dormitori" ai quali bastano 4-5 ore; ci sono le "allodole", che hanno tendenza ad addormentarsi e a svegliarsi presto, e i "gufi", che hanno tendenza invece ad addormentarsi e a svegliarsi tardi.

Il sonno, inoltre, varia in funzione dell'età: nella prima infanzia, l'individuo dorme per lunghi tratti della giornata (per esempio: a 1 anno un bimbo deve dormire circa 14 ore al giorno; a uno di 5 ne bastano 12), ma in vari episodi inframmezzati da periodi di veglia; con la maturazione si accorcia la durata complessiva del sonno, che assume una organizzazione monofasica, concentrandosi in un unico episodio notturno; gli anziani tendono a riprendere un profilo del sonno polifasico.

È presente quindi, in una zona dell'encefalo chiamata ipotalamo, un orologio circadiano che scandisce il ritmo del sonno e della veglia: vi è un'elevata propensione al sonno durante la notte (cancello primario) e anche nelle prime ore pomeridiane (cancello secondario), mentre le ore meno adatte al sonno (zone proibite) sono quelle della tarda mattinata e le prime ore serali.
Date queste premesse, è possibile tracciare alcune **norme di igiene del sonno** che aiutino a migliorarne la qualità:

- Mantenere un ritmo costante di sonno e di veglia, andando a letto e alzandosi alla stessa ora;
- evitare gli sforzi fisici o mentali prima di coricarsi;
- mangiare ad orari regolari, evitando pasti abbondanti in prossimità del sonno;
- rinunciare al sonnellino pomeridiano per conservare il sonno per la notte;
- mantenere la stanza da letto confortevole, né troppo fredda né troppo calda, letto comodo, etc.;

- evitare: di coricarsi finché non si ha veramente sonno, di addormentarsi davanti alla TV, di assumere il caffè serale o altre bevande stimolanti, di assumere alcolici che interferiscono negativamente sulla durata e la qualità del sonno.

4.4. Benefici del sonno

Mentre dormiamo, l'ipofisi rilascia grandi quantità di ormoni della crescita. La secrezione raggiunge il massimo dell'intensità circa un'ora dopo che ci siamo addormentati e diminuisce gradualmente fino ad arrivare all'alba. Da questo dato si evince che il sonno, fenomeno ancora misterioso, sia uno stato caratterizzato da processi fisiologici di crescita e ringiovanimento del sistema immunitario, nervoso, muscolare e osseo.

Durante il sonno i muscoli si rilassano, i vasi sanguigni si allargano e la temperatura del corpo scende. La funzione cardiaca rallenta, così come la respirazione. Durante il sonno il corpo riposa e ringiovanisce, mentre il metabolismo rallenta, in modo tale da conservare le energie per la vita diurna e per mantenerci in salute. È dimostrato anche che il sonno rigenera la lucidità mentale e la memoria. Mentre dormiamo varie parti del cervello si fermano o rallentano il ritmo. I neurotrasmettitori chimici, che servono a mandare i messaggi attraverso i neuroni, hanno il tempo, così, di ricostituirsi. E il giorno dopo possiamo pensare di nuovo in maniera rapida e veloce.

Nel complesso, il sonno è necessario per la salute fisica e mentale. Ecco perché i problemi e i danni derivanti dalla mancanza di sonno – o di rilassamento durante il sonno – sono numerosi e hanno conseguenze di vasta portata.

4.5. Disturbi legati alla mancanza di sonno

(A cura del dr. **Giorgio Odone**, psichiatra presso l'Ospedale di Treviglio (BG), specialista in neuropsichiatria infantile e psicoterapeuta)

"Fermato così un poco l'animo a una deliberazione, potè finalmente chiuder occhio: ma che sonno! Bravi, don Rodrigo, Renzo, viottole, rupi, fughe, inseguimenti, grida, schioppettate. Il primo svegliarsi, dopo una sciagura, e in un impiccio, è un momento molto amaro. La mente, appena risentita, ricorre all'idee abituali della vita tranquilla antecedente; ma il pensiero del nuovo stato di cose le si affaccia subito sgarbatamente; e il dispiacere ne è più vivo in quel paragone istantaneo." [Alessandro Manzoni, I Promessi Sposi]

Il povero Don Abbondio ci mostra come le difficoltà della vita, lo stress come lo chiameremmo oggi, possano disturbare una funzione vitale come il sonno e avere conseguenze negative al risveglio. D'altra parte non occorre ricorrere agli aforismi di Ippocrate, secondo i quali "una malattia in cui il sonno nuoce, è mortale", perché sia evidente oltre ogni ragionevole dubbio che l'insonnia destabilizzi la salute del corpo e sia incompatibile con la condizione di benessere.

Tutta la letteratura è costellata di riferimenti all'importanza vitale del sonno e alle conseguenze nefaste derivanti dalla sua privazione. Nei poemi omerici il sonno è "colui che tutto doma", il "dolce amico consolatore e sopitore di affanni", la "fuga dalle preoccupazioni". In tempi più vicini, Shakespeare preannuncia la follia di Macbeth con la morte del sonno: "Ho sentito una voce: non dormirai mai più! Macbeth ha assassinato il sonno, l'innocente sonno che riavvia l'intrico degli affanni, la morte di ogni giorno, lavacro di ogni pena, balsamo della mente ferita, pietanza prima al banchetto della vita...". Nei poeti e scrittori moderni la mancanza del sonno si confonde con l'inquietudine esistenziale stessa: "Sarei felice se potessi dormire … la notte è un peso immenso dietro il soffocamento della coperta muta di ciò che sogno. Ho un'indigestione dell'anima." (Fernando Pessoa, *Il Libro dell'Inquietudine*).

In una società funzionante in maniera globalizzata (dove in senso metaforico il sole non tramonta mai), con alti regimi di mobilità, imprevedibilità e stress, la salute e il benessere si misurano sempre più in termini cronobiologici, vale a dire nella capacità di adattare i ritmi del nostro orologio interno a quello del mondo in cui operiamo. E per garantire buoni livelli di adattamento abbiamo comunque bisogno di dormire un numero minimo di ore (che varia da individuo ad individuo); questo sonno deve contenere una serie di pattern di attività cerebrale necessari al nostro equilibrio mentale che non possono essere prodotti durante la veglia; per essere ristoratore il sonno deve essere stabile e

profondo, goduto possibilmente in un ambiente protetto e confortevole. Tutti abbiamo sperimentato che la mancanza di questi requisiti può essere più o meno ben tollerata per periodi brevi (un lutto, un viaggio, un esame), ma che alla lunga essi diventano indispensabili per assicurare livelli accettabili di attenzione e di interazione con l'ambiente.
Per esempio la deprivazione di sonno prolungata compromette negativamente le prestazioni sul lavoro e la produttività, comportando problemi di qualità della vita ma anche conseguenze di tipo sociali ed economiche.

Nei lavoratori turnisti costretti a forzare in continuazione i loro ritmi naturali, registrazioni elettroencefalografiche hanno rivelato addormentamenti spontanei e ripetuti nel corso del turno di notte, episodi estremamente insidiosi per il lavoratore che si addormenta continuando a mantenere la sua posizione di lavoro. In tema di sicurezza stradale, uno studio condotto su un gruppo di camionisti che percorrono lunghi tratti di strada ogni settimana ha dimostrato che l'addormentamento al volante, seppure inconsapevole, è un'evenienza estremamente frequente e spesso causa di gravi incidenti stradali. Analogamente, una scarsa igiene del sonno e un sonno notturno insufficiente sono notoriamente frequenti fra gli adolescenti, soprattutto nelle notti del weekend, e la cronaca nera ne riporta costantemente le tragiche conseguenze. (Tratto da *Insonnia: nuovi orientamenti clinici*, di L. Parrino e M. G. Terzano, Mediserve).

Negli insonni quindi, oltre ad una qualità della vita compromessa, vi è una più alta incidenza di infortuni. È stato dimostrato che l'insonnia provoca un'insorgenza quasi doppia di patologie mediche. Tra queste il rischio maggiore sembra riguardare il diabete di tipo 2, l'ipertensione, la dislipidemia ed il precoce invecchiamento, per i quali il

sonno sembra costituire il fattore fisiopatologico di collegamento con gli eventi stressanti psicosociali. A questo si aggiunge la dimostrazione di una più elevata probabilità di morte da coronaropatia, infarto miocardico e tumore entro i due anni successivi al rilievo di un disturbo cronico del sonno.

Altrettanto consolidate sono le evidenze sul ruolo dell'insonnia nell'insorgenza di disturbi d'ansia e dell'umore. Le indagini epidemiologiche, che hanno rilevato una prevalenza dell'insonnia nella popolazione generale che oscilla tra il 10 e quasi il 50 %, concordano con un progressivo aumento dell'insonnia dopo i venti anni con un incremento drastico a partire dai sessanta: tale andamento dell'insonnia durante la vita è parallelo a quello che si verifica per i disturbi depressivi. Altre ricerche, volte a valutare l'insonnia come fattore di rischio per le patologie d'ansia e dell'umore, hanno evidenziato che negli insonni cronici il rischio di suicidio è notevolmente più alto rispetto ai non insonni, e che la probabilità di ricaduta depressiva entro due anni è praticamente doppia rispetto a quella attesa nella popolazione generale. Questo sembra valere non solo per l'insonnia cronica, ma anche per quella transitoria e per la periodica ipersonnia che si protraggano per almeno due settimane. Le evidenze di cui disponiamo sono quindi sufficienti per ipotizzare che spesso l'insonnia precede e facilita la comparsa di fenomeni psicopatologici d'ansia e dell'umore, svolgendo un ruolo di perturbazione, o più semplicemente di segnalazione di un processo comune, che si esprime sul versante neurovegetativo e somatico con la frammentazione del sonno e la perdita del suo ruolo ristoratore, e su quello psichico con l'esperienza ansiosa o depressiva.

L'insonnia è molto diffusa nella società moderna. Ciononostante, la sonnolenza diurna e gli altri disturbi conseguenti all'insonnia sono elementi di rischio sottova-

lutati. Ancora oggi l'insonnia nel contesto generale della medicina non viene considerata né una malattia né una sindrome, ma tutt'al più un sintomo o un disagio personale; oppure succede che la dimensione psicologica dell'insonnia la fa gravitare direttamente nell'orbita delle malattie psichiatriche, trascurando completamente i fattori neurofisiologici che la determinano.

Oggi sappiamo che il sonno è inserito nella regolazione dei ritmi circadiani, ed i meccanismi cronobiologici che regolano l'alternanza tra sonno e veglia possono determinare delle insonnie che in realtà sono disturbi del ritmo sonno-veglia. Molte persone sono diventate consapevoli che la messa in atto di comportamenti e di condotte disordinate nella vita di tutti i giorni può provocare disturbi del sonno che non sono vere malattie ma disordini che nascono dal mancato rispetto di regole che preservano l'integrità fisiologica del sonno. Inoltre l'acquisizione di nuovi indici biologici sulla microstruttura del sonno potenzia le nostre capacità diagnostiche e terapeutiche e rende l'approccio all'insonnia meno empirico e approssimativo. Pertanto si può affermare che un sonno notturno fisiologico e riposante è indice di buona salute: garantire un buon sonno significa investire in benessere, prevenendo complicazioni serie e migliorando profondamente la qualità della vita.

Per schematizzare, invece, i nefasti esiti di una notte di veglia, ricerche americane hanno appurato che produce:

- lentezza di riflessi: vedi i frequenti incidenti automobilistici notturni, dovuti a colpi di sonno;
- decadimento dei rendimenti: studiare di notte, come sanno molti studenti, non è certo così fruttuoso come studiare di mattina;
- perdita di memoria: nella mancanza di freschezza dovuta a una notte insonne è uno dei sintomi più frequenti;
- irritabilità: essendo rallentata ogni nostra reazione è facile che in una situazione di studio o di lavoro aumenti l'aggressività nei confronti di chi ci sollecita, aspettandosi da noi un comportamento normale;
- indebolimento del sistema immunitario: basta aver dormito male per una notte, per ridurre del 25% o più la reattività del sistema immunitario nel giorno seguente.

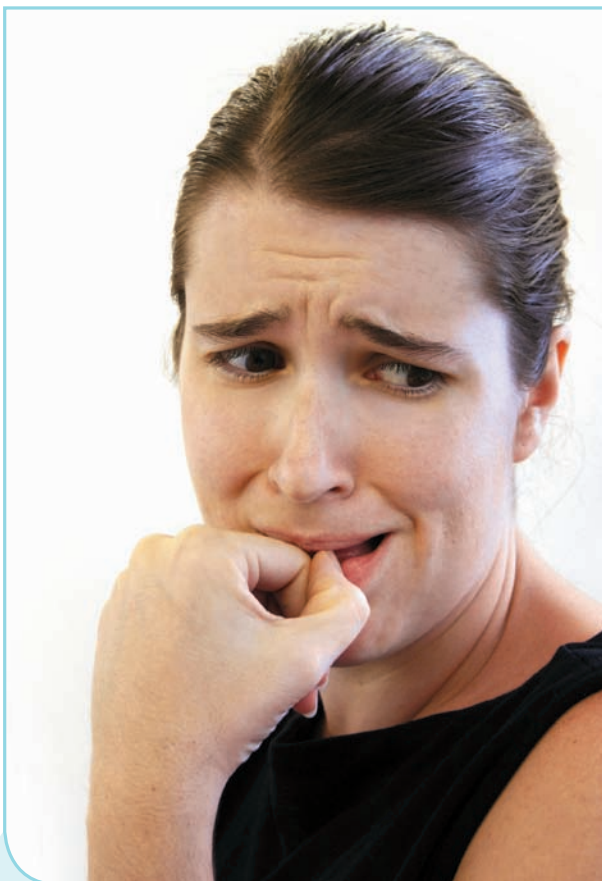
Una settimana di notti anche solo parzialmente insonni intensifica tutti questi effetti e inoltre produce:

- invecchiamento precoce: i valori ormonali sballano e, se non sono tenuti sotto controllo, in breve tempo portano a diabete, pressione alta, obesità, perdita della memoria.

4.6. Insonnia: forme, cause, terapia

Il più importante dei problemi che riguardano il sonno è l'insonnia. Viene detta così la difficoltà ad addormentarsi o la frequenza dei risvegli notturni. Non è una malattia, ma un sintomo, di cui le cause vanno indagate individuo per individuo.
In base ai risultati di un sondaggio (saluteitalia.net, novembre 2000) il 54% degli italiani riferisce di dormire male saltuariamente, mentre per il 46% questo problema è costante. Il 75% degli italiani attribuisce la cosa all'ansia e allo stress, il 22% alla depressione. Il dato allarmante è che il 46% asserisce di non fare nulla per risolvere la situazione, mentre un 22% dichiara di rivolgersi all'alcool come soluzione.
A conferma di quanto asseriscono le ricerche americane citate nel paragrafo precedente, da quest'indagine italiana risulta anche che tra i pazienti insonni il 44% lamenta anche disturbi diurni, il 53% accusa problemi muscolo-scheletrici e addirittura il 70% è afflitto da disturbi dell'umore.
Altri studi hanno dimostrato che chi soffre d'insonnia ha una soglia del dolore più bassa della media. In pazienti che soffrono di disturbi muscolo-scheletrici,

quindi, si innesca un micidiale circolo vizioso che si autoalimenta e determina la cronicizzazione dei malesseri.
Negli ultimi anni si è cercato di definire in modo più preciso le **forme dell'insonnia**, intesa come un disturbo caratterizzato da sintomi o "indicatori" notturni e da manifestazioni diurne: sono indicatori notturni la difficoltà di addormentamento, i risvegli infrasonno, il risveglio precoce e la sensazione di sonno non riposante; sintomi diurni sono stanchezza, sonnolenza, irritabilità, disturbi della memoria e della concentrazione.

Si distingue un'insonnia iniziale (difficoltà di addormentamento), centrale (prolungata veglia intrasonno) e terminale (risveglio precoce).

Analizzando globalmente i dati della letteratura sull'**epidemiologia dell'insonnia**, si può ritenere che nella popolazione generale la prevalenza dell'insonnia clinicamente significativa per il paziente oscilli tra l'8 e il 12%, mentre la prevalenza dell'insonnia di minor gravità clinica può essere valutata nella misura del 20%. La prevalenza dell'insonnia nella popolazione cresce con l'età; tuttavia l'incremento nel sesso femminile si registra a partire dall'età del climaterio, mentre nel sesso maschile si verifica dopo i 60 anni.

Per quanto riguarda **le cause dell'insonnia**, si possono distinguere vari tipi di disturbi:

- insonnie situazionali, spesso passeggere, dovute a situazioni di stress e spostamenti di orario;
- insonnie da abuso, uso cronico o sospensione di sostanze (alcool, caffeina) o di psicofarmaci;
- insonnie legate a disturbi psichiatrici, soprattutto depressione e ansia;
- insonnie dovute a malattie organiche, degenerative, vascolari, dolorose, etc.;
- insonnie dovute a disturbi intrinseci del sonno:
  - sindrome delle apnee ostruttive, caratterizzata da ripetuti episodi di stenosi delle vie aeree superiori durante il sonno, con russamento, e riduzione della saturazione di ossigeno nel sangue, frequente in caso di obesità;
  - narcolessia, caratterizzata da eccessiva sonnolenza diurna con attacchi di sonno improvvisi, da attacchi di cataplessia (improvvisa perdita di tono muscolare);
  - sindrome delle gambe senza riposo, caratterizzata da sensazioni di dolore e formicolio ai polpacci, con bisogno irresistibile di muovere e sfregare le gambe, quando ci si corica.

La terapia dell'insonnia non può ridursi all'uso di farmaci ipnotici, ma deve prendere in considerazione innanzitutto le cause del disturbo e le norme di igiene del sonno. Quando non è possibile rimuovere la causa, l'insonnia andrebbe sempre trattata per non permetterne la cronicizzazione. L'idea che l'insonnia rifletta semplicemente ansia o depressione va profondamente rivista, perché l'insonnia ha una natura non-psichiatrica in almeno la metà dei casi. La terapia dell'insonnia non psichiatrica va impostata all'inizio per un periodo di circa 4 settimane, dopodichè si passa ad un aggiornamento regolare della situazione clinica, fermo restando che la sospensione della terapia va sempre fatta gradualmente.

Il profilo dell'ipnotico ideale dovrebbe comprendere una durata di azione confinata al periodo del sonno, senza effetti residui al risveglio; un rapido assorbimento e pronta azione, con rispetto della struttura fisiologica del sonno; basso rischio di sviluppare dipendenza e tolleranza, per evitare l'abuso; tollerabilità e maneggevolezza negli anziani.

I farmaci ipnotici più utilizzati sono le benzodiazepine che, oltre all'effetto ipnotico, hanno anche azione ansiolitica, miorilassante e anticonvulsivante, variabili in base alla dose e alle caratteristiche di ogni farmaco. Sono farmaci ben tollerati (alle dosi terapeutiche possono dare solo una certa sedazione diurna), che tendono tuttavia a dare una certa dipendenza, e ad alterare l'architettura del sonno diminuendo il sonno profondo e quello REM. Vanno preferite quelle a breve emivita per evitare effetti residui al mattino. Sono disponibili anche farmaci ipnotici non-benzodiazepinici, che hanno un'azione più mirata sul disturbo del sonno.

4.7. Altre patologie associate al sonno

Talune di queste richiedono l'ausilio della medicina:

- la sindrome delle apnee notturne, in cui la respirazione s'interrompe in modo intermittente durante il sonno; è un'affezione potenzialmente pericolosa, che va seguita con attenzione (vedi box);
- la narcolessia, in cui il sonno REM compare in periodi di veglia provocando improvvisi "attacchi" diurni di sonno;
- il "jet lag", disturbo creato dallo sfasamento del ritmo circadiano giorno-notte, dovuto a viaggi aerei che attraversano fusi orari, oppure da lavori condotti nella notte, per esempio da turnisti;
- il sonnambulismo: la nota forma di automatismo per cui ci si muove e si cammina durante il sonno; presente nel 5% circa degli adulti, è diffusissimo nei bambini (75%), nei quali non è troppo preoccupante e tendenzialmente scompare con la crescita;
- il pavor nocturnus: anche quest'affezione è diffusa tra i bambini; consiste nel risvegliarsi improvviso dal sonno in uno stato di terrore;
- l'enuresi: è il termine medico che sta per "bagnare il letto"; è molto diffusa: il 10% dei bambini bagna ancora il letto a 5 anni e molti continuano fino agli 8-9 anni; con la maturazione nella stragrande maggioranza dei casi, passa.

La sindrome delle apnee notturne
(a cura della dr.ssa **Anna Monzani,** specialista in pneumologia, Ospedale San Gerardo - Monza)

La sindrome delle apnee notturne è una patologia caratterizzata da multiple apnee che si verificano nel corso del sonno e che sono associate a vari segni e sintomi dei quali i più importanti sono il russamento e l'eccessiva sonnolenza diurna.
Ad essere affetti da questa malattia sono circa il 2% delle femmine e il 4% dei maschi, soprattutto tra i 40 ed i 60 anni.

Le apnee vengono distinte sulla base del meccanismo che le causa in:

1. apnee centrali: in cui manca lo stimolo ad iniziare l'inspirazione a causa di alterazioni del sistema nervoso;
2. apnee ostruttive: in cui si verifica la chiusura delle vie aeree superiori per malformazioni anatomiche (per esempio ipertrofia delle tonsille, delle adenoidi e del palato molle) o diminuita azione dei muscoli inspiratori;

La maggior parte delle apnee si verifica in posizione supina, ma questo non è valido per tutti i pazienti.

L'obesità predispone alla sindrome delle apnee notturne; nei soggetti obesi infatti l'incidenza di tale patologia è 12-30 volte maggiore rispetto alla popolazione normopeso. L'elevato consumo di alcoolici aumenta il numero e la severità delle apnee nei pazienti che soffrono di questa malattia.

Le conseguenze e complicanze della sindrome delle apnee notturne sono:

1. la frammentazione del sonno (ovvero un sonno disturbato per la presenza di "microrisvegli");
2. alterazioni dei livelli di ossigeno ed anidride carbonica nel sangue;
3. alterazioni cardiovascolari (predisposizione o peggioramento dell'ipertensione arteriosa, aumento della frequenza e mortalità per patologie cardio-cerebrovascolari);
4. alterazioni ormonali (riduzione del testosterone).

Il sintomo più frequente della sindrome delle apnee notturne è rappresentato dal russamento, che viene riferito come abituale, molto intenso ed intermittente. Altro sintomo comune è l'eccessiva sonnolenza diurna, che si associa ad un aumento degli incidenti stradali, lavorativi e domestici.

Inoltre il paziente riferisce spesso cefalea mattutina, disturbi sessuali, disturbi urinari, difficoltà di concentrazione, cambiamenti della personalità, limitazione delle consuete attività (soprattutto serali) ed alterazioni dello stato emotivo.

Nei soggetti che riferiscono questi sintomi la diagnosi viene fatta attraverso la polisonnografia. Questo è un esame non invasivo che, eseguito durante la notte, permette di registrare principalmente il flusso d'aria al naso e alla bocca, il movimento del torace e dell'addome, i livelli di ossigeno nel sangue e la posizione del corpo. È così possibile valutare il numero ed il tipo di apnee: la presenza di 10 o più apnee per ora di sonno è indice di malattia.

La terapia si basa soprattutto sulla perdita di peso corporeo e sulla ventilazione notturna: ovverosia l'uso di macchine che applicando un flusso d'aria continua (generalmente per via nasale) tengono aperte meccanicamente le vie aeree.

La presenza di importanti alterazioni anatomiche delle vie aeree superiori costituisce invece un'indicazione ad intervenire chirurgicamente andando ad ampliare il calibro delle vie aeree superiori, oppure ad usare dispositivi di avanzamento mandibolare che prevengono l'ostruzione delle vie aeree spostando anteriormente la base della lingua.

Non sembrano purtroppo esistere precauzioni da adottare al fine di prevenire le apnee. La sindrome apnoica è in conclusione una patologia non molto frequente ma che deve essere individuata e curata perché presenta numerosi riflessi negativi sulla vita quotidiana e sullo stato di salute generale.

5. Il comfort del sonno

5.1. La fisiologia del sonno

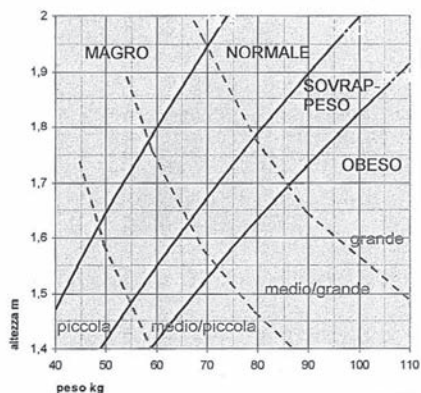
A meno che non si galleggi nell'aria come gli astronauti, per dormire è indispensabile appoggiarsi a una superficie che renda possibile il nostro riposo. Su quest'ultima grava, pertanto, la pressione del nostro corpo. Il comfort dipende dalla capacità che ha tale superficie di "assorbire" il peso delle nostre membra senza procurarci fastidio, disturbi o addirittura dolore.

L'opinione più diffusa a livello generale è che per ottenere il massimo del comfort sia necessario distribuire le pressioni il più uniformemente possibile. Se così fosse, l'ideale sarebbero i materassi pneumatici o ad acqua, con i quali si ottiene la massima distribuzione possibile dei carichi.

Eppure, molti ritengono che siano confortevoli alcuni supporti basati su un principio completamente diverso, che prevede la concentrazione delle pressioni su piccole superfici. Sono i sandali della salute, le solette delle scarpe, le coperture del volante con protuberanze semisferiche, i tappetini a sfere di legno per le auto, le sedie con doghe di canna ed altri strumenti d'appoggio.

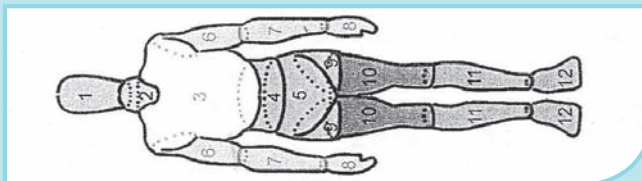
La verità è che, come dimostra un esperimento del 1994 portato a termine da Goonetilleke e Eng, la massima pressione tollerabile è in forte relazione con l'area di contatto dello stimolo. Insomma, si può provare una maggior sensazione di disagio se ad essere sollecitata da una stessa forza è una grande superficie, anziché una superficie più piccola. È per questo che la soletta di uno zoccolo con superficie uniforme, dopo una giornata in piedi, fa più male di una soletta fatta con tanti pallini di gomma. Analogo discorso vale anche per i materassi, tema che verrà affrontato nel prossimo capitolo.

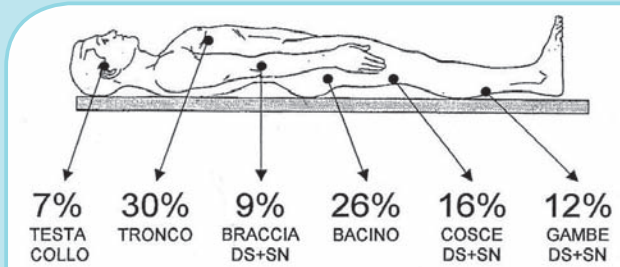
La massa corporea

A proposito di pressione e di gravità, è interessante esaminare il concetto di massa corporea. Il peso rappresenta la massa di una persona. Per stabilire se un individuo rientra nei parametri normali di peso, oppure se è magro, sovrappeso o obeso, è stata elaborata una misura, l'indice di massa corporea (IMC), cioè il rapporto tra il peso espresso in chilogrammi e il quadrato dell'altezza espressa in metri.

La distribuzione del peso

Quando dormiamo i nostri muscoli sono rilassati. Pertanto il nostro corpo non grava come un tutt'uno rigido sul materasso, perché la distribuzione del suo peso non è omogenea.
Per valutare le modalità di distribuzione dei pesi sul materasso si è diviso il corpo in 6 segmenti:

A. testa + collo
B. torace
C. braccio + avambraccio + mano (destri e sinistri)
D. addome + bacino + fianchi
E. coscia (destra e sinistra)
F. polpaccio + piede (destri e sinistri)

Secondo fonti statunitensi (NASA 2000 - Valori delle dimensioni corporee "membri di equipaggio aereo Americano – uomini di 40 anni") il peso dei vari segmenti corporei in percentuale sul peso totale è così distribuito:

Segmenti corporei Fonte dati: NASA 2000 – Valori delle dimensioni corporee "membri di equipaggio aereo Americano – uomini di 40 anni"

Quadro riassuntivo della distribuzione dei pesi dei vari segmenti del corpo umano disteso, in percentuale del peso totale

Inchiesta sul sonno (Bandini Buti)

Come si può notare, le aree che gravano di più sul sistema letto sono il tronco e il bacino, che pertanto devono essere opportunamente sostenuti, ma non compressi.

Massima pressione tollerabile: un esperimento

Goonetilleke e Eng, per scoprire qual è la massima pressione tollerabile (MPT = forza applicata/area di prova), hanno confrontato la sensazione di superamento della soglia del dolore utilizzando due campioni, uno formato da 6 piccole protuberanze, l'altro da una sola protuberanza, ma aventi la stessa superficie di contatto. La prova consisteva nell'aumentare la pressione sino a giungere alla sensazione di superamento della soglia di tolleranza massima del dolore. Per la superficie composta da un solo pallino di 13 mm tale sensazione avveniva prima di quella formata da 6 pallini da 5 mm, cioè a valori di pressione inferiori. Le prove con punto d'appoggio di 5 mm di diametro hanno indicato valori di pressione tollerabile più di tre volte superiori alle prove con punti d'appoggio di 13 mm.

5.2. Le posizioni del sonno

Secondo un importante studio di De Koninck ed altri (1992), le posizioni più frequentemente assunte per dormire sono la prona (a pancia in giù) dal 5% degli intervistati, la supina (sulla schiena) dal 30%, e la laterale, di gran lunga la preferita, con il 65%.
Tale studio aggiunge che gli anziani hanno un lato preferito su cui dormire, generalmente il destro, quasi mai dormono in posizione prona e cambiano spesso posizione. Prima di affrontarne vantaggi e svantaggi, è opportuno esaminare la conformazione della colonna vertebrale (o spina dorsale, o rachide), la parte del nostro corpo che beneficia maggiormente o è danneggiata di più dalla posizione che assumiamo nel sonno. Vi si possono individuare, osservandola di profilo, due tipi di curve:

* le lordosi (nei tratti cervicale e lombare), archi convessi verso il fronte del corpo;
* le cifosi (toracica e sacro-coccigea), archi convessi verso il dorso.

È proprio l'alternanza di queste quattro curve a dare alla colonna le sue proprietà elastiche e di resistenza, molto superiori a quelle di un'ipotetica colonna dorsale completamente dritta.
Come vedremo, le posizioni del sonno possono mantenere queste curvature o alterarle, causando problemi alla salute.

Posizione prona (adottata dal 5% delle persone). Corretta per la distribuzione dei pesi, è la peggiore in relazione alla spina dorsale, anche quando il sistema letto è di buona qualità, perché accentua la lordosi lombare. Il peso del corpo provoca un profondo avvallamento mentre le braccia rimangono distese, e l'effetto si aggrava con i materassi troppo molli. L'effetto combinato dei pesi del corpo e la pressione dell'intestino sul diaframma può creare problemi respiratori e cardiocircolatori. La testa deve restare ruotata per respirare, il che provoca rotazione delle vertebre cervicali e tensione ai fasci muscolari. Per ridurre questi difetti si può usare un supporto sotto al corpo e dormire senza cuscino.

Posizione supina (adottata dal 30% delle persone). Il maggior vantaggio di questa posizione è che la superficie d'appoggio del corpo al sistema letto è la più ampia possibile, quindi la stabilità è ottimale.
La spina dorsale può avere una corretta lordosi e cifosi, a condizione che le curve naturali della colonna vertebrale siano corrette, che non vi siano tensioni muscolari e che, naturalmente, le caratteristiche del sistema letto siano corrette. Se quest'ultimo è troppo soffice, nei punti in cui si concentra il peso (bacino e soprattutto tronco) si ha eccessivo affondamento. Per mantenere normale la lordosi cervicale è necessario l'uso di un cuscino. Le persone con problemi respiratori devono dormire in posizione sdraiata, perché in tal modo si regolarizza il ritmo del respiro.

Posizione laterale (adottata dal 65% delle persone). La maggior parte delle persone preferisce questa postura, che non a caso è anche quella dei feti nel ventre materno e quella degli astronauti in assenza di gravità. È contraddistinta oltre che dall'appoggio laterale, dalla flessione a 135° delle articolazioni delle gambe (bacino-femori e ginocchia), che evita di accentuare la lordosi lombare, che si produce quando si tengono le gambe allungate.
Le curve naturali del rachide – la lordosi cervicale grazie a un cuscino, la cifosi toracica e la lordosi lombare grazie a un sistema letto corretto – sono mantenute, sia che si dorma sul lato destro, sia sul sinistro. L'unico svantaggio di questa posizione è la sua instabilità, causata dal baricentro alto. Per questo motivo le braccia e le gambe spesso vengono sfalsate allo scopo di ricercare una maggiore superficie di contatto con il sistema letto. Bisogna stare attenti, però, alle torsioni, perché possono danneggiare la colonna vertebrale.

In conclusione, una corretta posizione del dormire prevede che ogni parte del corpo sia sostenuta in maniera adeguata e che la colonna vertebrale mantenga la forma naturale che ha in posizione eretta. E questa corretta posizione può essere ottenuta solo con un sistema letto adeguato.

5.3. Suggerimenti per dormire bene

Per far sì che una notte di sonno sia proficua e ristoratrice è opportuno che si verifichino certe condizioni, alcune più facili, altre non sempre realizzabili. La più importante, a volte, è la più difficile da attuare: andare a letto tranquilli. Per distendersi, può aiutare fare uno spuntino ricco di proteine, come uno yogurt o un bicchiere di latte caldo prima di coricarsi. I latticini riforniranno il corpo di calcio, che ha un lieve effetto sedativo. Altrettanto, possono essere utili una camomilla o una tisana.

Anche quando è più difficile calmarsi, perché si è molto agitati per seri motivi, si può fare qualcosa. Partendo dal presupposto che una notte di insonnia non può danneggiare nulla e nessuno, anzi, migliora le capacità di discernimento utili nelle situazioni più ingarbugliate, si può ricorrere a una delle tante tecniche di rilassamento che oggi si conoscono, dal bagno caldo alla respirazione profonda, dalla meditazione alla preghiera.

Altre condizioni di sonno ideale riguardano l'ambiente. La camera da letto, per esempio, dovrebbe essere buia, silenziosa, né troppo calda né troppo fredda, e neanche troppo secca.

Il materasso deve essere adatto a noi, meglio se nuovo. Adatto vuol dire che deve offrirci un appoggio gradito, ma che contemporaneamente deve sostenere bene la nostra colonna vertebrale. Inoltre, la sua capacità di assorbimento dev'essere alta, per non darci, soprattutto d'estate, la sensazione di dormire nell'umido. Per chi soffre di allergie è vitale che nel materasso non si annidino acari della polvere o muffe, problemi ai quali si ovvia lavando settimanalmente le lenzuola, bonificando l'ambiente e utilizzando materassi che contrastino la proliferazione degli acari (vedi anche box relativo alle allergie).

Al di là di questi suggerimenti, la National Sleep Foundation (Washington DC, USA, 2002) ha elaborato dodici buone norme per migliorare il sonno, che riguardano il controllo della dieta, i metodi per addormentarsi, la cura dell'ambiente in cui si dorme e gli stili di vita:

1. Non prendere tè, caffè, cioccolata e altre sostanze contenenti caffeina nelle sei ore antecedenti il sonno;

2. evitare anche la nicotina, che è uno stimolante come la caffeina;

3. l'alcool rende più semplice addormentarsi, ma aumenta il numero dei risvegli notturni;

4. se si beve molto ci si sveglia frequentemente a causa dello stimolo di urinare;

5. gli esercizi fisici sono positivi per il sonno, purché non vengano eseguiti troppo vicini all'ora di dormire;

6. prima di dormire è consigliabile rilassarsi;

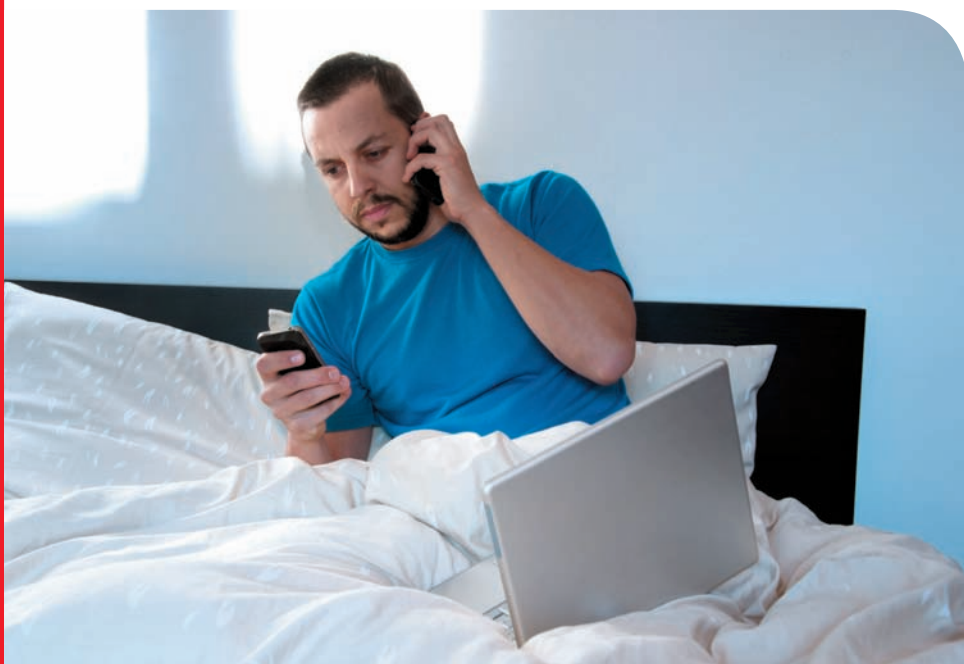
7. sarebbe opportuno mantenere abitudini costanti riguardo l'addormentarsi e il risvegliarsi;

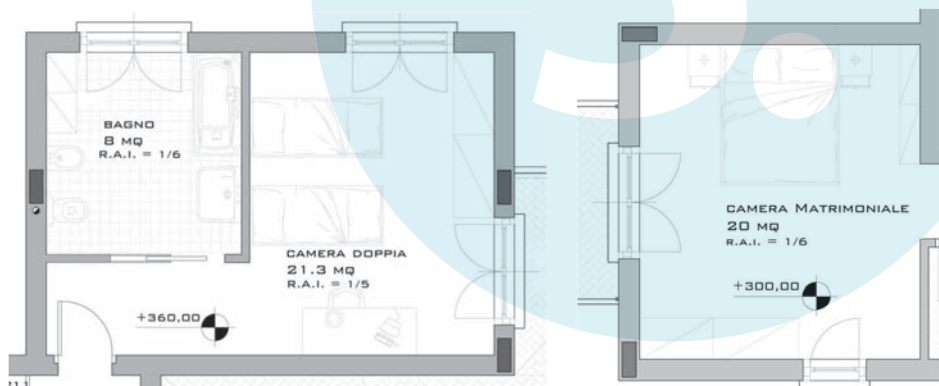
8. l'ambiente, l'umidità e la temperatura devono essere appropriati;

9. luci troppo forti tendono a modificare il nostro orologio biologico;

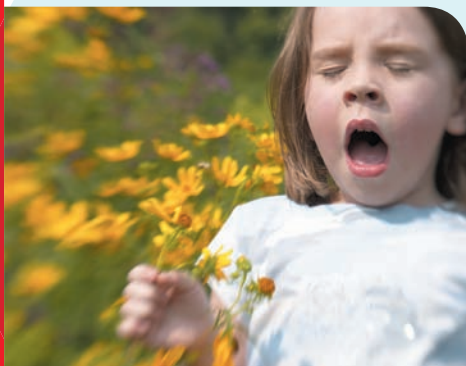
10. le camere da letto dovrebbero essere buie;

11. le persone anziane sono particolarmente sensibili ai rumori notturni (hanno quel che si dice il "sonno leggero");

12. evitare di leggere e guardare la tv a letto, che dovrebbe essere solo il luogo per dormire e godere dell'intimità fisica.

La camera da letto ideale

La camera da letto è il luogo in cui un individuo trascorre circa un terzo della propria vita. Elemento cardine dell'ambiente dedicato al riposo è indubbiamente il letto. Deve avere un ruolo di protagonista, distante almeno 60 cm da ogni altro ingombro. Decisivo è l'orientamento. Il corpo umano a riposo deve, infatti, essere posto con il capo verso nord e, di conseguenza, i piedi orientati verso sud, per favorire lo scarico elettrico dell'organismo e garantire quindi un riposo più efficace. Si tenga presente tuttavia che, soprattutto nelle zone con clima rigido, è negativo appoggiare la testata del letto a pareti perimetrali per la trasmissione di freddo e umidità. Un altro cardine della progettazione della camera da letto è sicuramente la presenza delle aperture, che garantiscono un corretto ricambio d'aria, e di sistemi di oscuramento adeguati. La normativa vigente prevede all'interno della camera da letto un punto luce ogni 15 – 20 mq di superficie, nonché una lampada da notte per ogni posto letto. È sicuramente consigliabile una luce calda e soffusa, possibilmente indiretta, proprio perché l'ambiente deve essere dolce, accogliente e protettivo. Sono importanti anche i colori dell'intonaco delle pareti, delle pavimentazioni e il loro materiale. Assolutamente negativi per un corretto riposo sono i colori troppo vivaci, da preferire invece le tinte pastello nelle tonalità fredde o calde, oppure le tinte neutre come il bianco avorio e il beige. Il pavimento non deve quindi creare un trauma termico o tattile al contatto con il piede nudo. Perciò si consiglia vivamente il legno: un materiale naturale con ottime caratteristiche isolanti. Una valida alternativa è la moquette che garantisce calore e morbidezza anche se non assicura lo stesso livello di igiene. La temperatura della camera da letto non deve essere né troppo fredda ne troppo calda, evitando i sistemi di riscaldamento o raffrescamento direttamente orientati sul corpo. La temperatura ottimale è tra i 18° e i 20° gradi, durante tutto l'anno, con un livello di umidità sufficiente da evitare l'irritazione delle mucose respiratorie.

Varie forme di allergia correlate al letto

(a cura del dr. **Giulio Brivio,** specialista in allergologia, immunologia e fisiopatologia respiratoria, responsabile servizio allergologia Ospedale Merate – Lecco)

Gli Acari: fonte continua di allergia

Asma, Raffreddore, Congiuntivite, Eczema. Con questi disturbi si manifesta la sintomatologia allergica perenne causata dagli Acari presenti nella polvere domestica. Gli Acari, inevitabili inquilini delle nostre abitazioni, sono praticamente invisibili ad occhio nudo e la loro presenza è avvertita solo dai soggetti allergici. Li possiamo trovare in quelle zone della casa dove più facilmente si può accumulare la polvere ed in particolare nei materassi, nei cuscini, nei tappeti e nei divani.

Numerosi studi scientifici hanno evidenziato che la sintomatologia allergica compare nei soggetti sensibili quando la concentrazione delle proteine allergizzanti degli acari supera il valore soglia di 100 acari per grammo di polvere. Compito di una valida prevenzione ambientale è quello di mantenere questo valore al di sotto della soglia critica, essendo praticamente impossibile l'eliminazione completa degli acari.

Prima di tutto bisogna seguire delle corrette abitudini igieniche, come ventilare bene le camere al mattino o esporre coperte e lenzuola all'aria, cercare di tenere la temperatura di casa a circa 18-20 gradi e far sì che l'umidità relativa non salga oltre il 50%; i pazienti allergici dovranno curare anche l'aspetto delle loro camere riducendo per quanto possibile tende, tappeti, poltrone e quant'altro possa trattenere la polvere.

Ma tutto ciò non è sufficiente. Il paziente allergico ha bisogno di una terapia farmacologica aspecifica (spray nasali, broncodilatatori, antistaminici) e specifica (vaccino) per prevenire o ridurre i sintomi. Una accurata indagine allergologica permetterà una prescrizione medica personalizzata per ogni paziente. La prevenzione tuttavia non può prescindere da altri provvedimenti specifici a carico di tutto ciò che è ricettacolo di Acari.

Il materasso ed il cuscino offrono le condizioni ottimali di temperatura ed umidità per lo sviluppo degli acari domestici e rappresentano all'interno dell'abitazione la principale sorgente contaminante.

Per una efficace e completa prevenzione ambientale, cuscini e materassi devono essere avvolti con apposite fodere che impediscano l'inalazione ed il contatto da parte del soggetto allergico delle particelle allergizzanti.

Una adeguata strategia terapeutica preventiva e farmacologica permetterà sempre di annullare, o quantomeno ridurre in modo significativo, i sintomi del paziente che soffre di allergia agli Acari della polvere domestica.

Caratteristiche dei materassi e concentrazione degli acari

Da tempo si cerca di scoprire quali sono i fattori che rendono un elemento imbottito l'ideale dimora degli acari. Il problema non è stato ancora chiarito, ma intanto sappiamo che i guanciali di piuma, che nell'opinione corrente rappresentano un ideale ricettacolo per gli acari, lo sono invece molto meno di un materiale sintetico.

Questo per dire che non si è ancora studiata con la dovuta attenzione la qualità ricettiva dello strato superficiale dei materassi. Uno studio olandese ha accertato che la ricopertura di tessuto sintetico è più recettiva per gli acari di quella di cotone. Inoltre è pure emerso (e ancora una volta confermato) che l'elevato livello di umidità è associato a più alte concentrazioni di acari nei materassi.

Se questo dato fosse ulteriormente dimostrato, sarebbe certo il caso di introdurre tra le istruzioni che si danno ai pazienti anche quella di preferire i materassi (ma anche probabilmente i cuscini) che hanno uno strato superficiale ricoprente fatto con i tessuti capaci di contrastare la proliferazione di batteri e acari, che favoriscono la traspirazione dell'umidità.

Allergie da micofiti e da inalazione di origine animale

La frequenza con cui le spore fungine provocano una sensibilizzazione allergica varia notevolmente a seconda delle diverse aree geografiche.

Infatti, anche se i micofiti (muffe) si ritrovano ubiquitariamente presenti in natura, le condizioni ottimali per la loro crescita sono rappresentate da una temperatura di 18°-32° C e da una umidità relativa superiore al 65%.

Si distinguono:

a) Miceti atmosferici, presenti sul terreno, in particolare in zone agricole, ove svolgono un ruolo importante nei processi di decomposizione di vegetali (piante, foglie, frutti, etc.) e di altri materiali organici.
   Tra questi micofiti, che hanno una predominanza estivo-autunnale (giugno-ottobre), hanno maggiore rilevanza l'Alternaria (di cui sono note diverse specie) ed il Cladosporium, mentre minore importanza rivestono altri generi.

b) Miceti domestici, presenti tutto l'anno, soprattutto in ambienti umidi e poco ventilati. Sorgenti di attecchimento e di proliferazione fungina possono anche essere gli alimenti (conservati in maniera inadeguata), le carte da parati, i sistemi inquinati di condizionamento e di umidificazione dell'aria. I generi che rivestono maggiore importanza allergologica sono rappresentati da Aspergillus.

Tra gli allergeni di origine animale, maggiore importanza rivestono i derivati epidermici animali (forfore e peli di gatto, cane, coniglio, cavallo, etc.); in particolare per gli animali domestici, esistono differenze antigeniche in rapporto alla razza.

Dal punto di vista clinico, sono notevolmente frequenti i casi di allergopatie respiratorie da ipersensibilità ad allergeni del gatto. Il principale allergene del gatto è stato identificato in un allergene salivare, che presenta una parziale cross-reattività con antigeni tratti dalla forfora del gatto e di altri felini superiori. Concentrazioni estremamente elevate di antigene del gatto si possono ritrovare in ambienti in cui vi sia la presenza di uno o più di tali animali domestici; ciò spiega l'insorgenza di manifestazioni cliniche improvvise e gravi in pazienti specificamente sensibili, quando entrino in uno di questi ambienti.

Sono da considerare anche il ruolo delle fibre tessili di origine animale (lana, seta); ad esempio, della seta si conoscono 3 allergeni diversi, presenti rispettivamente nel baco da seta, nelle fibre e nella sericina.

Le proteine delle deiezioni degli uccelli, essiccate nel fondo delle gabbie e successivamente inalate, sono responsabili di pneumopatie da ipersensibilià particolarmente riscontrate in allevatori di uccelli (pappagalli, piccioni, etc.).

Contaminazione da funghi degli effetti letterecci

Gli alti livelli di umidità nel contesto dei materassi e degli altri effetti letterecci non dipendono soltanto dall'umidità della casa, ma anche e soprattutto dal fatto che un adulto produce circa 100 litri di sudore all'anno e induce una temperatura di circa 30° C nel suo letto con il giacervi per circa 8 ore sulle 24 della giornata. Sono le condizioni ideali di un sito di coltura per i funghi.

È stata effettuata una ricerca su 10 cuscini con imbottitura di piuma e di materiale sintetico, usati in famiglia, che avevano un'età d'uso da un anno e mezzo a più di vent'anni. Sui cuscini vennero effettuati degli strisci a vari livelli del contesto ed è stata anche raccolta della polvere mediante aspirazione. Da tutti i campioni sono state fatte delle colture per verificare la cresci-

ta di microrganismi. I funghi che si sono sviluppati su queste ultime furono identificati con i metodi morfologici standard.

È risultato che in tutti i cuscini era presente Aspergillus fumigatus, in sei cuscini era presente Aureobasidium pullulans ed in sei il lievito Rhodothorula mucilaginosa. Queste le specie più comuni, oltre ad una quantità di altre specie a distribuzione più sporadica, tra le quali A. niger e A. flavus che non sono patogeni. A. fumigatus è invece un noto patogeno, con 18 allergeni riconosciuti e numerosi altri in via di identificazione.

È sconcertante che una simile fonte di allergeni finora inosservata, fosse così a portata di mano. Si pensa che ci si potrebbe difendere dalla fonte fungina usando una fodera di tessuto a trama particolarmente fitta. È poi essenziale che i cuscini siano rivestiti con fodere sfoderabili e che siano lavate periodicamente, accuratamente in lavatrice ad una temperatura superiore ai 75° C. Con un simile trattamento, la prevenzione verso acari, miceti e microrganismi è senz'altro assicurata.

5.4. Comfort ergonomico

Si può parlare di vero comfort ergonomico quando il materasso compensa gli effetti della gravità sulla struttura scheletrica di una persona, senza gravare su segmenti particolari della colonna vertebrale. In poche parole, si raggiunge una situazione ergonomicamente ideale quando la colonna vertebrale è opportunamente sostenuta, tanto da mantenere la sua conformazione naturale. Due sensazioni segnalano in maniera precisa il soddisfacimento di questa condizione: percepire l'opportuno supporto lombare e sentire che la postura del corpo assunta venga mantenuta.

Un materasso troppo rigido provoca punti di elevata pressione su alcune parti del corpo, mentre uno troppo morbido è privo delle caratteristiche di sostegno. Quindi il materasso corretto deve:

- consentire la deformazione locale sotto il peso del corpo;

- fornire il giusto sostegno, consentendo che la colonna vertebrale mantenga la sua forma naturale, cioè le sue quattro curve rispetto all'asse anteriore-posteriore e la sua ortogonalità rispetto all'asse destra-sinistra.

La sensazione di comfort non è uguale per tutti: per le persone di taglia piccola è soprattutto una questione di strato superficiale del materasso; per quelle di

taglia grande, il cui tronco e bacino affondano maggiormente, è avvertibile solo alle estremità degli arti superiori e inferiori. Si deve concludere dunque che non esiste un materasso "migliore" in assoluto, perché peso e altezza sono due variabili importantissime per determinare il giusto grado di rigidità del materasso.

Il mal di schiena:
un materasso sbagliato può generarlo, un materasso corretto può ridurlo

La maggior parte delle persone soffre di mal di schiena almeno una volta nella propria vita. Questo disturbo è una delle più importanti cause singole di perdita di giorni di lavoro per malattia. Va più soggetto a questa patologia chi solleva spesso pesi, chi rimane seduto in posizione fissa o scomoda e chi dorme su un letto inadeguato. Anche gli individui sovrappeso ne sono spesso colpiti, perché la loro schiena deve sopportare un peso non programmato per la propria corporatura.

Un tempo si pensava che la panacea per il mal di schiena fosse interporre tra la base del letto e il materasso un'asse di legno. Oggi si sa che questo presunto rimedio causa più problemi che guarigioni.

Una recente indagine pubblicata su Lancet, invece, ha accertato che fra 300 soggetti affetti da mal di schiena cronico, quelli di loro che dormivano su letti di consistenza medio-rigida dichiaravano di soffrire meno durante il sonno, al risveglio e durante la giornata e di aver addirittura ridotto l'uso di antidolorifici.

Altre patologie e comfort del sonno

(A cura di **Marco Testa,** coordinatore Master in Riabilitazione dei Disordini Muscoloscheletrici Università degli Studi di Genova - Campus di Savona, e di
Aldo Ciuro, docente Master in Riabilitazione dei Disordini Muscoloscheletrici
Università degli Studi di Genova - Campus di Savona)

Oltre alla lombalgia e alla cervicalgia, che detengono il primato in termini di frequenza, esistono una serie di disturbi muscolo-scheletrici che possono disturbare il riposo notturno. Altrettanto problematici possono rivelarsi da questo punto di vista i periodi di recupero successivi alle operazioni ortopediche.

Spalla dolorosa. Pare che il 70% di questi casi siano causati da patologie a carico della "cuffia dei rotatori". Le alterazioni di questa struttura muscolo-tendinea sono legate spesso ad attività prolungate con le braccia al di sopra della testa, a ipermobilità della spalla, a invecchiamento e debolezza dei muscoli della spalla. Per ridurre al minimo i disagi, al di là della terapia specifica, si può applicare una borsa del ghiaccio per 15-20 minuti ogni ora prima di andare a dormire o al bisogno se il dolore determina il risveglio. Durante il riposo bisogna evitare di dormire sul lato dolente e far assumere alla spalla una posizione "neutra", cioè che non solleciti le strutture infiammate. Per ottenere lo scopo si può far uso di cuscini o asciugamani arrotolati.

Distorsioni. Questi traumi sono provocati da movimenti improvvisi o incontrollati di un'articolazione oltre il limite naturale, con conseguente allungamento o lesione delle strutture che le circondano. Riguardano prevalentemente ginocchia e caviglie.
Quanto a bendaggi e tutori, è necessario seguire le indicazioni del medico.
Per ridurre il dolore, anche in questo caso si può ricorrere al ghiaccio. Utile tenere sollevata l'articolazione, per favorire la riduzione dell'edema.

Disturbi dell'articolazione temporomandibolare. Il dolore all'articolazione della mandibola è un disturbo più frequente di quel che si possa immaginare, che colpisce soprattutto le donne. L'origine può essere muscolare o articolare. Oltre a seguire la terapia specifica, chi ne è affetto farebbe bene a evitare la posizione prona, che potrebbe produrre sollecitazioni dolorose all'articolazione.

Vertigini. I disturbi dell'equilibrio rappresentano la terza causa di richiesta d'intervento al pronto soccorso, il 5-10% delle patologie per cui ci si rivolge al medico di base, il 10-20% delle patologie curate dall'otorino. Le vertigini sono dovute di solito a un cattivo posizionamento degli otoliti, piccoli cristalli di carbonato di calcio normalmente presenti nel vestibolo dell'orecchio. L'otorino riesce a risolvere il problema con manipolazioni definite "liberatorie", che riescono a riposizionare gli otoliti nella loro sede naturale. Nei giorni successivi a quest'intervento bisogna riposare e dormire in posizione semiseduta, con il busto inclinato di 45° rispetto al piano del letto.

Artroprotesi di anca. Nei primi 3 mesi dall'intervento è vietato giacere in posizione prona o sul fianco dal lato operato. Si può stare sul lato sano, posizionando un cuscino tra le gambe, in modo da sostenere l'arto operato. Inoltre è opportuno supportare il busto con un altro cuscino, per evitare il rischio di girarsi involontariamente, provocando movimenti pericolosi sull'anca operata. Chi dorme normalmente in posizione supina deve mantenere una posizione di leggera apertura delle gambe attraverso l'uso di un cuscino.

Artroprotesi di ginocchio. Solitamente le protesi di ginocchio non hanno problemi di stabilità, anzi chi si sottopone a quest'intervento viene stimolato precocemente a muovere l'articolazione e a raggiungere il prima possibile la completa estensione. È comunque controindicato gravare sul lato operato e stare in posizione prona; è consentito stare sul fianco sano sorreggendo il ginocchio e il tronco con cuscini, come già visto per l'anca. La differenza è che il ginocchio deve restare in una posizione il più possibile estesa. In posizione supina si può posizionare l'arto operato su un cuscino, per favorire la riduzione dell'edema, posizionando asciugamani arrotolati ai lati delle caviglie, per evitare dolorose rotazioni involontarie.

Artroscopia di ginocchio. L'asportazione di una parte del menisco danneggiato in artroscopia è un intervento di solito rapido, poco invasivo, che prevede il ritorno alle normali abitudini, anche sportive, in poche settimane. Gli accorgimenti da seguire per ridurre i disturbi del sonno sono analoghi a quelli suggeriti per l'artroprotesi di ginocchio, salvo che l'articolazione deve giacere in una posizione intermedia fra la flessione e l'estensione, sia che si dorma sul fianco, sia che si dorma supini. In caso di rottura del legamento crociato la convalescenza è più lunga, ma gli accorgimenti per dormire meglio sono all'incirca gli stessi.

Artroscopia di spalla. Vi si ricorre, abitualmente, a causa della lesione della "cuffia dei rotatori". La durata del periodo necessario per il recupero è piuttosto lunga, fra i tre mesi e l'anno. L'impatto del dolore postoperatorio e della presenza del tutore sulla qualità del sonno è molto rilevante. La posizione da preferire è quella intermedia tra la supina e la semiseduta, con il braccio operato sorretto da un cuscino, in modo da tenerlo allineato o più in alto rispetto al tronco.

5.5. Comfort termo-fisiologico

Ogni notte il nostro corpo emette in media circa un terzo di litro in sudore e tossine: sia la biancheria, sia il materasso possono essere attraversati da questi liquidi oppure respingerli. La differenza non è poca, perché nel secondo caso, e cioè quando è impedita la traspirazione, permane una sensazione di umidità sgradevole e ben poco salutare.

Anche la temperatura è importante. L'ideale è che sia compresa tra i 18° e i 20°C. A seconda del tipo o dei materiali di cui è fatto, il materasso può, dunque, offrire un duplice aiuto: favorire la traspirazione oppure aiutare a trattenere il calore.

5.6. Comfort psicologico

Di tutti i tipi di comfort è senz'altro il più difficile da definire e assecondare, perché legato alle infinite e personali abitudini: considerato il tempo che si trascorre sul materasso e le situazioni talvolta difficili da affrontare (pensiamo anche alle persone anziane o ammalate, o ai lungo-degenti, o a chi deve adattarsi a orari particolari), è scontato che le preferenze individuali finiscano per assumere un'importanza del tutto particolare. E naturalmente è indispensabile soddisfarle per poter aiutare il corpo a distendersi e la mente a rilassarsi. In questo caso non esistono né certezze scientifiche, né garanzie di prodotto in grado di assicurare la miglior scelta: ecco perché l'unica raccomandazione da fare è quella di provare personalmente il materasso prima di acquistarlo.

TERZA PARTE

Sistemi per dormire

6. I materassi

6.1. Materasso a molle

Quello a molle oggi è il tipo di materasso più venduto a livello mondiale. È un prodotto con una lunga storia: già nel 1706 viene concesso il brevetto per «uno strumento matematico consistente di parecchie molle per la comodità di persone che viaggiano in cocchi, calessi ed altri mezzi di trasporto». Sembra che il suo primo ideatore sia stato un maniscalco tedesco.

I tipi di molle

Le molle possono avere molti tipi di forme. I tre più diffusi sono:

- Bonnell: forma biconica o a clessidra
- LFK: forma cilindrica
- Indipendenti: molle cilindriche o a botte.

Bonnell. La rivoluzione moderna nella creazione delle molle interne ai materassi è avvenuta negli anni Novanta del XIX secolo, quando venne prodotta la prima molla a spirale, detta Bonnell dal suo inventore.

Le molle a forma di clessidra sono usate nel sistema a molle originale, quello più diffuso, chiamato anch'esso sistema Bonnell. L'unità è formata da molle disposte in file e collegate l'una all'altra, in cima e in fondo, da un cavo elicoidale a spirale. Gli orli della molla possono essere rafforzati con cavi piatti o tondi per consolidare il perimetro.

LFK. Questo sistema è stato sviluppato negli anni Ottanta per lanciare sul mercato molle leggere e senza nodo. LFK è acronimo delle parole tedesche Leicht-Feder-Kern, molla leggera. La forma della singola bobina è cilindrica, con anelli di forma ellittica. L'assemblaggio delle bobine con le spirali su ognuno dei lati è simile alla costruzione della molla Bonnell. La forma speciale degli anelli finali fornisce maggiore flessibilità all'intera unità.

Molle indipendenti. John Gail, inventore e ingegnere, elaborò e brevettò le molle indipendenti negli Stati Uniti nel 1925. La sua invenzione era costituita da una singola molla cilindrica racchiusa in un fodero. Le molle venivano pre-compresse e insacchettate in cotone morbido e duraturo.

Oggi le molle indipendenti sono piccole e più morbide, avvolte in sacchetti singoli di tessuto non tessuto e possono avere forma cilindrica o a botte. Il sostegno indipendente si adatta alla forma del corpo, impedisce la formazione di punti di pressione e riduce la trasmissione dei movimenti da un partner all'altro.

6.

Distribuzione delle molle. Alcuni materassi hanno zone di sostegno diversificate. È possibile trovare materassi a molle con 3, 5 e 7 o più zone. Generalmente la struttura multizona è calibrata a seconda della parte del corpo che vi si appoggia. Alcuni modelli di materasso a molle hanno il bordo perimetrale rinforzato per offrire maggior sostegno quando si è seduti sul bordo del letto.

Schema tipo del materasso a molle tradizionali o indipendenti

Rispetto ai primi esemplari prodotti, oggi questo tipo di materasso si compone di:

- lo strato esterno, cioè il tessuto di rivestimento, che risponde ad esigenze funzionali (resistenza all'usura e facilità di traspirazione) ed estetiche;

- lo strato di imbottitura: si compone di ovatte. Vengono utilizzati prevalentemente materiali di origine naturale: cotone, lana, lino, seta, pelo di cammello o fibre miste. Si tratta di uno strato importante, perché presiede a funzioni di isolamento e assorbimento della sudorazione. Nei materassi con lati estivo e invernale, i materiali usati sono diversi sui due lati. Esistono materassi "anallergici", che utilizzano imbottiture in tecnofibre per contrastare la colonizzazione di acari;

- lo strato ammortizzante: è uno strato di schiuma in poliuretano o lattice. Più alto è questo strato, maggiore il comfort offerto dal materasso. In taluni casi, i materassi possono avere più strati ammortizzanti, per aumentare ulteriormente la comodità;

- lo strato isolante: ha il compito di isolare le molle e ripartire i pesi; per questo strato vengono normalmente utilizzate falde di feltro. Possono avere diversi gradi di rigidità o essere estremamente flessibili; in taluni casi possono essere previsti due strati isolanti;

- il molleggio: le diverse tipologie di molle che costituisconola struttura di sostegno;

- le fasce laterali: servono a "chiudere" perimetralmente il molleggio e irrobustire il bordo del materasso. Sono realizzate in poliuretano espanso oppure in altri materiali con rinforzi d'acciaio.

Assecondare il sonno cercando di elevare il più possibile il livello di comfort: è questo il primo obiettivo che occorre tenere in considerazione nello scegliere il materasso più idoneo per la futura mamma. Senza prescindere dal presupposto di base, e cioè che la prova diretta è come sempre il metodo migliore per assicurarsi che la scelta sia la più corretta, esistono dei principi di fondo cui è bene attenersi per capire quale può essere il materasso più adatto alla donna in gravidanza.

Il punto di partenza è semplice ed anche abbastanza intuitivo: il materasso deve svolgere correttamente la funzione di supporto idoneo a sostenere un corpo in progressiva trasformazione, che aumenta rapidamente di peso e di volume e che perde il bilanciamento normale ed abituale.

Questa mutazione dell'equilibrio naturale rende automaticamente superati i riferimenti classici, che attribuiscono pesi e proporzioni differenti e armonici alle diverse porzioni del corpo: testa, spalle, schiena, bacino, gambe. Le pressioni e contropressioni reciproche cui è sottoposto il binomio corpo-materasso cambiano in gravidanza col rapido passare dei mesi e determinano differenti e variabili livelli di efficacia nel favorire la circolazione sanguigna e nel combattere l'insorgere di possibili lombalgie.

Allo stesso modo, i movimenti che diventano più faticosi e impacciati devono essere facilitati evitando di "imprigionare" le membra in posizioni che nel corso della notte possono diventare eccessivamente costrittive e quindi generare fastidio e insofferenza crescenti.

Date queste necessità, la tipologia di materasso che con ogni probabilità si dimostra più idonea è quella a molle insacchettate singolarmente e a portanza differenziata a più zone.

Questa struttura dell'anima del materasso consente infatti al molleggio di rispondere in maniera adeguata alle singole sollecitazioni del corpo, proprio perché le molle lavorano in maniera autonoma e indipendente le une dalle altre. La mutante fisiologia del corpo viene così accompagnata da un automatico adattarsi del materasso per zone, che reagisce alle differenti pressioni con una portanza sempre calibrata. I movimenti vengono facilitati dalla minore cedevolezza delle molle e dalla prontezza della loro reazione nei singoli punti di pressione.

Il risultato è un notevole aumento del comfort per la sensazione di piacevole sostegno e di sollievo nei confronti dell'affaticamento tipico della gravidanza.

Per migliorare ulteriormente il comfort la struttura a molle insacchettate può essere integrata da strati di schiuma elastica a portanza differenziata, tipo Memory o schiuma di lattice che accentuano la sensazione di morbidezza, abbinati a strati di contatto di lana, cotone o seta rivestiti da un tessuto che faciliti la traspirazione, con proprietà anallergiche e antibatteriche. Con la stessa finalità ma con una efficacia ancora superiore è consigliabile adottare anche un topper, e cioè un "materassino" sovramaterasso imbottito di circa 3 o 4 centimetri, in lattice o visco elastico che, cedendo sotto il peso del corpo, ridistribuisce in maniera uniforme la pressione su tutta la superficie: il risultato è un accentuato attenuamento delle tensioni muscolari ed un aumento del comfort del corpo che sta riposando.

Come è facilmente intuibile le varianti ulteriori sono numerose e degne senz'altro di essere prese in considerazione. Richiedono però un minimo di attenzione e una valutazione precisa delle esigenze e caratteristiche fisiche della persona interessata. La consulenza del rivenditore e la prova del materasso sono momenti preziosi per la scelta del materasso di qualità: soprattutto durante la gravidanza infatti poter contare su un riposo sano e corretto può migliorare notevolmente la qualità della vita in tutti i suoi aspetti.

Pillow-top e Topper

(a cura dell'ingegner **Gaetano Corradi,** Ispettore del Consorzio Produttori Italiani Materassi di Qualità, Membro del Comitato Tecnico)

L' ultima evoluzione nel settore dei sistemi per dormire è stata l'adozione, come materiali di imbottitura e di contatto, di cuscinetti superficiali chiamati "Pillow-tops" e "Toppers".

I "Pillow-tops" o "trapuntini" appoggiati sulla superficie del materasso restituiscono un effetto avvolgente; frequentemente il trapuntino è cucito in modo che i bordi del "cuscinetto" siano staccati lungo tutto il perimetro del materasso e possano così ruotare verso l'alto quando il corpo si adagia nella parte centrale. Tale tecnica di esecuzione è volta a migliorare la prestazione funzionale del materasso, garantendo benessere al dormiente.

I "Toppers" permettono una agevole intercambiabilità ed una personalizzazione del comfort del sistema per dormire.

I Toppers con inserto in termo-viscoelastico presentano caratteristiche antidecubito e sono pertanto indicati per coloro che sono costretti a letto per tempi non brevi a seguito di malattie o infortuni.

Nel caso specifico della gravidanza, lo strato superficiale di contatto in memory, appoggiato ad un materasso la cui struttura portante è a molle, durante la gestazione allevia la fatica del corpo che cambia per accogliere e crescere il futuro nascituro.

6.2. Materasso in lattice

Che cos'è il lattice

Il lattice naturale è la secrezione lattiginosa di alcune piante tropicali della famiglia delle Euforbiacee (la più famosa delle quali è l'Hevea Brasiliensis, detta Albero della gomma), che solidificandosi all'aria diventa elastica. È un materiale conosciuto sin dai tempi più antichi: le prime testimonianze storiche risalgono agli aztechi. Con l'era industriale ha avuto un impiego sempre più allargato. Per questo è nata l'esigenza di riprodurne la molecola in laboratorio con caratteristiche simili. La produzione industriale della molecola del lattice di gomma ha dato origine al lattice di sintesi, meno elastico di quello naturale, ma anche più stabile, perché non soggetto alle fluttuazioni qualitative e quantitative della produzione naturale. Oggi il lattice viene impiegato su vasta scala e, a seconda degli utilizzi (presidi medici, gomma da masticare, pneumatici e materassi), vengono preferiti quello naturale, quello di sintesi oppure un mix dei due.
Per quanto riguarda i materassi, l'esperienza ha dimostrato che l'utilizzo della mescola delle due tipologie riesce ad esaltare le migliori caratteristiche dell'una e dell'altra. Se, infatti, il lattice naturale è dotato di una grande elasticità che mantiene a lungo, quello sintetico è anallergico (è privo della proteina naturale che talvolta genera allergie), è più leggero e ha una maggiore resistenza alla luce e all'ossidazione.

Per lattice s'intende la schiuma di lattice

Con schiuma di lattice si intende una miscela di lattice e aria. È un termine utilizzato soprattutto con finalità tecniche e principalmente dagli addetti ai lavori. Generalmente infatti si usa questo tipo di schiuma, generata tramite un processo di vulcanizzazione, per realizzare quelli che comunemente vengono chiamati materassi in lattice.
A livello europeo, i regolamenti comunitari fanno riferimento alla sola schiuma di lattice per indicare la totalità dei materassi in lattice; non vi è perciò alcuna differenza nell'impiego dei due termini.

La durezza e la densità del nucleo di un materasso in schiuma di lattice sono collegate. All'aumento di densità (Kg/m^2) corrisponde quello della durezza. Ad una elevata densità corrisponde un materasso rigido.

Unicità e vantaggi del lattice

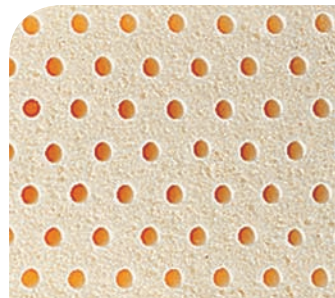
Il lattice ha una particolarità. Mentre altri materiali offrono comfort (morbidezza) oppure sostegno, quindi è necessario abbinarli, il lattice è l'unico materiale che offre comfort e sostegno come sue qualità intrinseche.
È molto elastico e resiliente (ritorna alla forma originaria) è traspirante e antibatterico.

Il lattice naturale

Il lattice naturale fu scoperto dagli indiani dell'America del Sud, che lo chiamarono caucciù. Lo usavano per fabbricare palloni da sport. Come già detto, si ricava dall'Hevea Brasiliensis, praticando sulla sua corteccia sottili scanalature, collegate tramite un cannello a una vaschetta, che lo raccoglie. Ogni albero produce una quantità di lattice pari a una tazza di tè al giorno. L'albero della gomma viene coltivato in Asia Meridionale, America Meridionale, Africa, Indonesia e Sri Lanka.
La schiuma di lattice naturale è un prodotto naturale che non danneggia l'ambiente ed è totalmente biodegradabile.
Come tutti i materiali naturali, ha un odore caratteristico. Siccome a qualcuno può dare fastidio, i produttori di materassi provvedono a disperderlo, utilizzando procedimenti non nocivi e sostanze naturali.
La gomma, cioè il lattice indurito, reagisce alla temperatura: con il calore si ammorbidisce e diventa appiccicosa; con il freddo, dura e friabile. Per ovvia-

re a questi problemi Charles Goodyear nel 1939 ha inventato la vulcanizzazione, un trattamento chimico-termico, a base di zolfo, che conferisce alle gomme naturali elasticità e resistenza maggiori.
Il nucleo di un materasso, per poter essere definito in schiuma di lattice naturale, contiene almeno l'85% di detto materiale, al quale si aggiungono i quattro ingredienti necessari alla vulcanizzazione e cioè: zolfo, ossido di zinco, acidi grassi del sapone e sodio.

Il lattice di sintesi

La gomma sintetica è stata inventata in seguito alla scarsità di gomma naturale verificatasi durante e tra le due Guerre Mondiali. Il lattice di sintesi ha proprietà simili a quelle del lattice naturale, tanto che si usa da solo o in combinazione con l'altro anche per la produzione di materassi. In particolare i nuclei che combinano il lattice naturale e quello sintetico sono più elastici degli altri.

Schema tipo del materasso in lattice

Il materasso in lattice si compone di:
- lo strato esterno, cioè il tessuto di rivestimento, che risponde ad esigenze funzionali (resistenza all'usura e facilità di traspirazione) ed estetiche;
- lo strato di imbottitura, che si compone di ovatte per lo più di origine naturale (cotone, lana, lino, seta, pelo di cammello o una combinazione di queste). Deve assicurare un buon isolamento e assorbimento della sudorazione, con differenziazione di materiali quando sono previsti un lato estivo e uno invernale. L'eventuale utilizzo di imbottiture sintetiche è utile per contrastare la colonizzazione di acari;
- lo strato interno, costituito da un'anima di lattice, mono o bialveolato, il cui spessore per garantire un comfort ideale deve essere almeno di 16 cm.

I modelli più recenti sono a portanza differenziata, per sostenere armoniosamente le diverse parti del corpo.

Il lattice e la legge

(Riferimento Circolare del Ministero delle Attività Produttive del 7 dicembre 2001 n. 782684). Per tutelare i diritti e gli interessi di produttori, rivenditori e acquirenti finali il Ministero delle Attività Produttive ha diramato a fine 2001 una Circolare per definire il "corretto utilizzo del termine lattice sui materassi e sui mobili imbottiti": è interessante richiamarne i punti essenziali.

Intanto la definizione: il lattice naturale è solo quello prodotto per "dispersione di poliisoprene generato dall'Hevea", e cioè quello contenuto nella corteccia delle piante della famiglia delle Euforbiacee, provenienti dalla foresta amazzonica e dalle Guaiane ma coltivate anche in Malesia e Indonesia. Il lattice sintetico invece è ottenuto per "dispersione di polimeri sintetici, derivati, per esempio, dallo stirene-butadiene".

La schiuma di lattice invece è "ottenuta per coagulazione e vulcanizzazione di un'emulsione di lattice sintetico e/o naturale, mischiata con aria", mentre l'agglomerato di fiocchi di lattice-polietere "è il prodotto ricostituito partendo da residui di lattice e polietere". Quest'ultimo punto è molto importante, perché "il prodotto ricostituito non può in alcun caso essere indicato semplicemente come lattice". Attenzione dunque alle mistificazioni. Per quanto riguarda le denominazioni, interamente o 100% di lattice possono dirsi "i materassi che hanno un'anima unicamente di lattice di almeno 10 centimetri di spessore", mentre se l'anima include almeno l'85% di lattice di origine naturale "l'indicazione supplementare origine naturale è la sola autorizzata".

Inoltre "La denominazione materasso lattice, la composizione del materasso e la sua eventuale reversibilità devono figurare sul materasso in modo permanente e con caratteri di uguale grandezza". Se le caratteristiche descritte non sono rispettate, "la denominazione deve fare riferimento sia al componente presente in maggior quantità nell'anima del materasso, sia utilizzare l'indicazione materasso composito". Con la possibilità però di aggiungere la denominazione "Superficie di contatto in lattice". In ogni caso, l'etichetta che descrive la composizione del prodotto deve indicare chiaramente la natura dei componenti dell'anima, dell'imbottitura e del traliccio del materasso. Infine due precisazioni: "i nomi dei prodotti e delle marche non possono essere associati al termine lattice" e "le tolleranze applicabili alle dimensioni indicate sono quelle riportate nella norma UNI/EN 1334/1998, pari a + 10 mm."

Queste sono naturalmente solo le indicazioni principali contenute nella Circolare, che abbiamo ripreso per cercare di offrire un metro di giudizio sufficientemente circostanziato agli operatori. Chi volesse saperne di più, o ricevere il testo integrale del Ministero, può farne richiesta contattando direttamente il Consorzio Produttori Italiani Materassi di Qualità dal sito www.consorziomaterassi.it

6.3. Materasso in schiuma di poliuretano

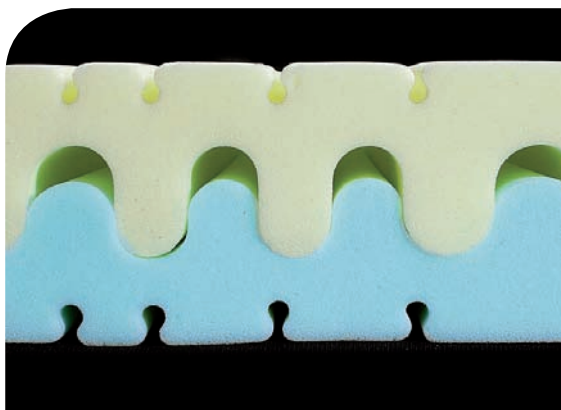
Che cos'è il poliuretano

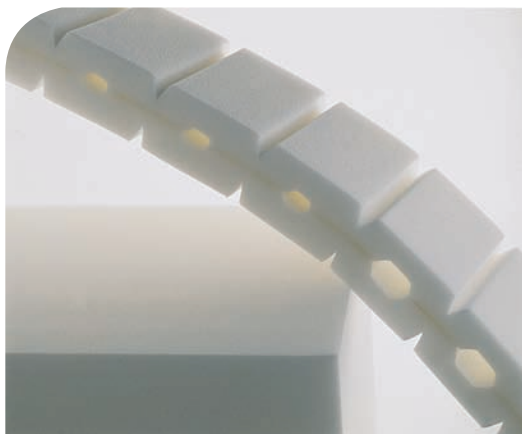
È relativamente recente la storia del poliuretano, legata a quella della grande famiglia delle materie plastiche di origini chimiche, nata e affermatasi nella prima metà del Novecento. La data ufficiale dell'invenzione del poliuretano è il 1935, per merito di Otto Bayer. Il suo successo è stato immediato, grazie alla grande versatilità d'impiego che ne ha permesso l'utilizzo per una gamma molto ampia di applicazioni. In particolare il poliuretano espanso flessibile – una schiuma, a somiglianza di quella di lattice – è stato ben presto impiegato con ottimi risultati nella produzione d'imbottiti come divani e poltrone, e di materassi.

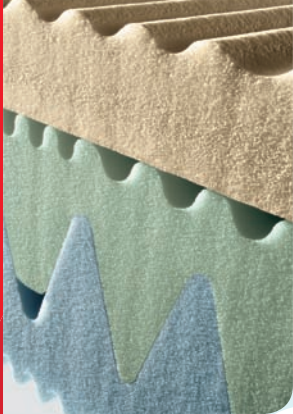
L'evoluzione tecnologica ha portato a produrre poliuretani sempre più perfezionati: l'ultima generazione di poliuretani espansi flessibili è diventata ecocompatibile grazie all'utilizzo di acqua come agente espandente. Oggi la quasi totale assenza nella mescola di sostanze nocive per l'uomo e l'ambiente si abbina a maggiori doti di resistenza, ergonomia, elasticità.

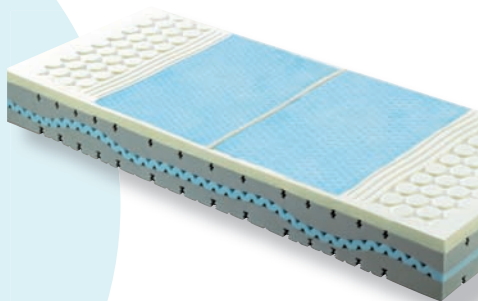
I poliuretani possono essere prodotti a cellula aperta o chiusa. Maggiore è l'apertura della cellula, più il materasso è elastico e più aria circola al suo interno: questo consente un minore accumulo di umidità e di calore sulla sua superficie e quindi a contatto del corpo. Questa qualità è accentuata dal fatto che questo tipo di materassi viene prodotto con canali di ventilazione. Si asciugano più velocemente dei materassi di altro tipo e non sono soggetti né a deformazioni, né alla muffa.

Per favorire il riposo, i componenti del materasso in poliuretano sono studiati in modo da accogliere il corpo e adattarsi alla sua forma. Il sostegno totale dato da questo tipo di materassi dipende dal modo in cui viene calibrata la schiuma per distribuire il peso di chi vi si distende.
I materassi in poliuretano di migliore qualità sono multi-zona, cioè hanno livelli diversi di durezza a seconda della parte del corpo che vi poggia. Per esempio, tramite varie tecniche di ta-

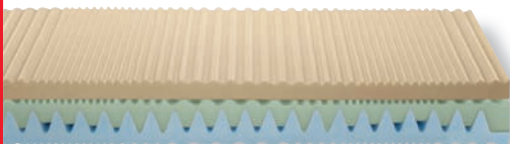
glio o con l'uso di materiali più morbidi si possono creare zone differenziate a seconda della parte del corpo accolta.

Tipi di poliuretano

Schiuma ad alta resilienza. Detta anche schiuma HR, è caratterizzata da una struttura a cellule irregolari che mostrano alta flessibilità ed elasticità. È uno dei materiali più usati per produrre il nucleo dei materassi, soprattutto di qualità medio-alta. La schiuma ad alta resilienza è riciclabile e la sua tecnologia di produzione elimina i CFC, il cloruro di metilene e gli altri agenti schiumogeni che possono danneggiare la fascia d'ozono e contribuire al riscaldamento globale.

Poliuretano visco-elastico. La schiuma a lento ritorno (Memory Foam) è un poliuretano visco-elastico creato e utilizzato dalla NASA per le imbottiture dei sedili degli astronauti. La sua particolarità è quella di automodellarsi sotto il peso della massa corporea e al contatto con il calore, per poi ritornare lentamente alla sua forma originaria. In questo ritorno lento, la schiuma prende perfettamente la forma del corpo, ne riproduce fedelmente l'impronta occupando anche i minimi spazi. Ogni centimetro del corpo disteso trova quindi sostegno e il suo peso viene distribuito uniformemente su tutta la superficie d'appoggio. La sensazione di relax e di liberazione dalle tensioni è massima.

Poliuretano a base di acqua e sostanze naturali. La schiuma a poro aperto tipica del poliuretano è realizzabile anche utilizzando acqua e materie prime di origine vegetale, che rispettano l'ambiente, come il mais o la soia. Questo tipo di poliuretano non contiene sostanze dannose per lo strato di ozono ed è facilmente riciclabile. Dotato di struttura a celle simile a quella della spugna naturale, è un materiale igienico, traspirante e disperde il calore e l'umidità, mantenendo gradevole la temperatura del corpo.
Abbinato a imbottiture sintetiche, contrasta la colonizzazione degli acari della polvere.

Poliuretano a base soia. La schiuma di poliuretano che utilizza la soia come materiale espandente è una schiuma realizzata con estratti di semi di soia in alternativa ai polimeri di origine fossile, oltre all'acqua e all'aria. È atossica e difficilmente attaccabile da batteri e muffe.

Poliuretano gel. Il gel, a base poliuretanica totalmente atossica, è un materiale con caratteristiche uniche: privo di plastificanti e altre sostanze nocive volatili mantiene la sua morbidezza e le sue proprietà elastico-meccaniche inalterate nel tempo. Inizialmente utilizzato per cuscini antidecubito per dispositivi medici, negli ultimi anni trova applicazione in tutti quei prodotti destinati al comfort: materassi, sedie per ufficio, solette per calzature, etc. Nei materassi questo tipo di gel è presente sulla superficie di contatto per garantire una corretta distribuzione del peso del corpo, la dispersione del calore corporeo, una piacevole sensazione di freschezza e un'accoglienza ottimale.

Schema tipo del materasso in poliuretano

Il materasso di poliuretano si compone di:

- il rivestimento esterno, realizzato con un tessuto idoneo per resistere all'usura e consentire la traspirazione;
- lo strato d'imbottitura, composto di ovatte prevalentemente di origine naturale (cotone, lana, lino, seta, pelo di cammello) o di materiali combinati, come lana e seta. È lo strato che svolge le funzioni d'isolamento e assorbimento della sudorazione. Quando sono previsti un lato estivo e uno invernale i materiali utilizzati sono differenti sui due lati. Per contrastare la colonizzazione di acari si possono utilizzare imbottiture sintetiche;
- lo strato interno, e cioè l'anima del materasso, realizzato con una lastra di poliuretano, in monoblocco o in moduli combinati con portanze diversificate per sostenere le diverse parti del corpo. Per garantire un comfort ideale lo spessore deve essere da 18 a 25 cm.

Nanotecnologie e materassi

Con il termine nanotecnologia si definisce la realizzazione di materiali, di dispositivi e di sistemi su scala nanometrica. Un nanometro corrisponde ad un miliardesimo di metro, cioè circa un ottantamillesimo di un capello umano; il campo di attività delle nanotecnologie riguarda, perciò, sistemi molecolari con pochi atomi, le cui dimensioni siano inferiori ai 100 nanometri.
Quest'evoluzione scientifica cambia in modo significativo il modo di realizzare e manipolare i materiali. Operando a livello nanometrico, anche con i materiali tradizionali, è possibile ottenere proprietà diverse da quelle degli stessi prodotti a dimensioni macroscopiche, consentendo, da un lato, di ottenere sistemi con funzionalità e prestazioni migliori, e dall'altro di razionalizzare i consumi energetici e di minimizzare i prodotti di scarto.
Le nanotecnologie, in particolare, consentono di conferire ai tessili tradizionali funzionalità particolari come antibattericità, idrorepellenza, resistenza allo sporco, antistaticità.
Nanotecnologie e allergie ai pollini. Le allergie affliggono secondo alcune stime il 20% della popolazione mondiale.
La prevenzione consiste prevalentemente nel fare attenzione a non esporsi in luoghi in cui è presente l'essenza a cui si è allergici, non aprire le finestre in giornate ventose o con la massima concentrazione di polline nell'aria, non portare in casa il polline attraverso vestiti, fiori, cuscini e altri oggetti da giardino, e infine nel curare in modo particolare la pulizia di divani, tende, lenzuola e materassi, sperando che tutto questo darsi da fare metta al riparo da reazioni allergiche. Ma se queste si presentano e raggiungono col tempo una certa intensità, fino a raggiungere livelli preoccupanti, è solo un intervento a posteriori che può essere effettuato: e qui il ruolo del medico diventa di fondamentale importanza.
Una prevenzione seria può essere raggiunta oggi grazie all'aiuto della scienza e della tecnologia. Anzi, della nanotecnologia. Normalmente tutti i tessuti vengono trattati con degli additivi particolari che ne proteggono la fibra. Se le molecole di queste sostanze sono di dimensioni particolarmente ridotte, sono cioè non superiori ad un micrometro (più piccole quindi della cellula del sangue), riescono a penetrare molto più profondamente nelle fibre del tessuto trattato e a disporsi in modo più omogeneo rispetto a qualsiasi altro trattamento. L'additivo così applicato impedisce il trasferimento del polline all'interno dei tessuti ed evita proprio per questo l'inquinamento dell'ambiente domestico.
Grazie dunque al trattamento con nanotecnologia, il polline non riesce a fissarsi sul tessuto e può essere facilmente rimosso attraverso semplici azioni meccaniche, alla stregua di qualunque altro intervento di pulizia domestica.
Nanotecnologie e allergia agli acari. Fra le allergie più diffuse, nell'ambito domestico, emerge l'allergia agli acari (imputabili per il 60% dei casi di allergia respiratoria). Gli escrementi degli acari contengono sostanze allergizzanti. Per la riduzione del tasso di allergeni al di sotto della soglia di sensibilizzazione, in genere si seguono alcuni accorgimenti, quali aerazione e pulizia dei locali in cui si dorme ed utilizzo di coprimaterassi con effetto barriera (per esempio: tessuto in fibra d'argento o tessuto con spalmatura di resine poliuretaniche).

6.4. Materasso in lana

Il materasso in lana è confezionato ancora artigianalmente, è caldo, morbido e di lunga durata. È però un materasso di antica concezione e si deforma velocemente. I batteri vi si annidano facilmente e comporta costi di gestione molto elevati.

Il materasso in lana facilita la traspirazione e assorbe l'umidità corporea (la lana è una fibra igroscopica).
Di contro è poco adatto ai soggetti allergici, perché l'acaro lo colonizza facilmente. Necessita di una manutenzione frequente. La lana, inoltre, va integrata, perché a lungo andare con il peso e l'umidità del corpo si appiattisce, perde elasticità e si infeltrisce.

Schema tipo del materasso in lana

Il materasso in lana si compone di:

- il rivestimento esterno, realizzato con un tessuto idoneo per resistere all'usura e consentire la traspirazione;
- lo strato interno, l'anima del materasso, realizzato interamente in lana.

Tessuti biologici

Sempre più spesso i temi relativi alla sicurezza ed alla salute umana si intrecciano con problemi ambientali quali quelli, in taluni paesi extraeuropei, dell'uso diffuso di sostanze tossicologicamente pericolose. E tale situazione si riscontra per il tessile ove per diversi articoli prodotti, non vi è alcun controllo sull'uso di pesticidi. Con particolare attenzione a tali problematiche sono stati realizzati tessuti per tralicci per materassi, prodotti con cotone biologico certificato, cioè raccolto da "campi protetti e segnalati" dove non vengono utilizzati erbicidi o pesticidi di origine chimica da almeno tre anni. Si garantisce inoltre che durante tutte le fasi di produzione, tessitura e finissaggio non vengano utilizzate sostanze nocive ma tutto viene eseguito a secco. Il tessuto risulta quindi ideale per materassi o guanciali per bambini in quanto l'assenza di sostanze chimiche evita qualsiasi tipo di "allergie al contatto".

Tessuti biodegradabili in fibra di mais

Il PLA è una tecnofibra biodegradabile basata sulla polimerizzazione di acido polilattico ottenuto dalla fermentazione del mais. È una fibra nuova in quanto ottenuta non dal petrolio ma da una fonte vegetale rinnovabile. Una fibra che se bruciata manifesta un limitato carattere antifiamma, non producendo fumi e gas tossici. Anche la quantità del calore sviluppato è circa un terzo di quello sviluppato da polipropilene o polietilene. In pratica il PLA manifesta proprietà molto simili a quelle di una tecnofibra ma la sua natura è quella di una fibra naturale. Con tali caratteristiche il PLA non poteva non essere utilizzato anche per rivestimenti di materassi finalizzati ad una particolare attenzione alle tematiche dell'eco compatibilità e biodegradabilità.

Tessuti in cellulosa

Il tessuto in cellulosa è una fibra ottenuta nel rispetto dell'ambiente e ricavata dal legno, una risorsa rinnovabile. Le fibre sono caratterizzate da buon comportamento all'umidità, rispetto del derma, ridotto sviluppo batterico e forza strutturale. Possono essere utilizzate da sole o in blend per ottenere tessuti e maglie, di vario aspetto e struttura, setosi, lavabili e resistenti. Questo tessuto assorbe il 50% in più di umidità del cotone, che però viene completamente eliminata, lasciando il tessuto asciutto e fresco; ha una straordinaria capacità di eliminare l'umidità trasportandola verso l'esterno grazie all' applicazione della nanotecnologia. È termoregolante, fresco in estate e caldo in inverno, e offre condizioni ottimali per la pelle. Il controllo dell'umidità delle fibre contrasta efficacemente la proliferazione batterica. È una fibra naturalmente igienica. Al tatto il tessuto in cellulosa si presenta soffice e morbido, offrendo una superficie di contatto con il corpo estremamente confortevole e gradevole, idoneo alle pelli sensibili alle irritazioni cutanee. Per produrre questo tessuto viene impiegato solo legno proveniente da silvicoltura rinnovabile. Il suo processo di fabbricazione è ecologico. Non contiene sostanze nocive.

6.5. Materasso composto

Sempre più frequentemente si trovano sul mercato materassi realizzati dall'assemblaggio di materiali diversi, per esempio: lattice e crine, molle e lattice, cocco o altro. Questi assemblaggi possono esaltare le qualità proprie dei materiali ed essere valide alternative ai materassi convenzionali.

La fibra d'argento

Fra le varie fibre innovative in uso per i rivestimenti dei materassi quella d'argento ha un posto speciale. Costituita da uno strato d'argento puro, legato irreversibilmente alla superficie di una fibra poliammidica, si caratterizza per la sua polifunzionalità.

Proprietà antimicrobiche e antibatteriche. Elimina il 99,9% dei batteri in meno di un'ora di esposizione. Contrasta efficacemente i cattivi odori emanati dal corpo umano.
Comportamento termoregolante. In inverno riflette il calore sviluppato dall'organismo umano, mentre in estate lo disperde più rapidamente. È in grado di far evaporare in tempi più brevi l'umidità corporea, rendendo il contatto più piacevole.
Antistaticità. Dissipa istantaneamente le cariche elettrostatiche formatesi per sfregamento.

Il Tessuto 3D

Un altro esempio di fibra innovativa utilizzata nella realizzazione di diverse tipologie di materassi è il tessuto 3D, un tessuto tecnico tridimensionale che favorisce una buona circolazione dell'aria; nel materasso è presente nella fascia perimetrale di contenimento o negli strati interni.

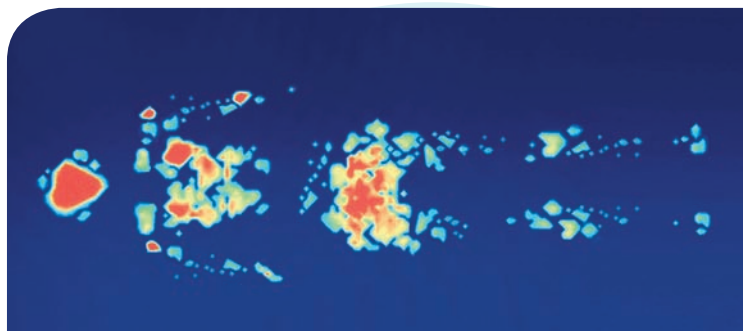
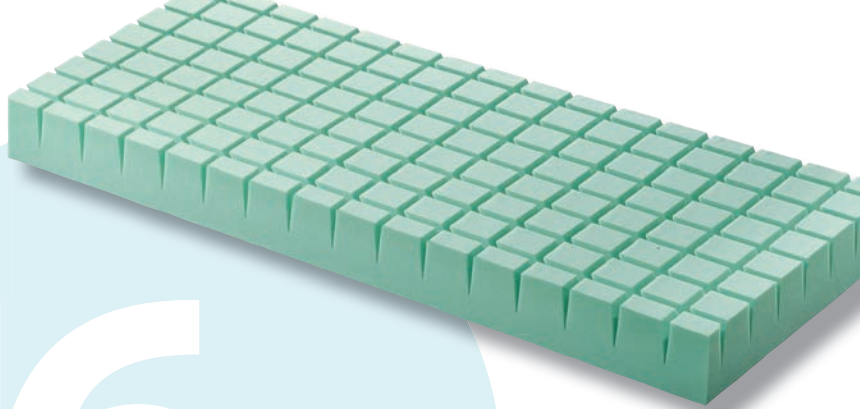
6.6. Materasso ad aria

Dall'antica matrice dei letti ad aria, diffusi già a fine Ottocento, si giunge in tempi moderni ad esempi sperimentali, che sfruttano due opposti sistemi:

- il sedile transformer di Ron Arad, costituito da un involucro in PVC riempito di polistirolo espanso granulare, tale da assumere una conformazione rigida qualora l'aria ottenuta all'interno venga risucchiata;
- il sistema adottato per il letto di fortuna, come i materassini da campeggio o da mare.

A parte queste soluzioni sperimentali, il materasso ad aria (in questo caso dotato di un piccolo compressore) è usato all'interno delle strutture sanitarie per prevenire la comparsa di piaghe da decubito in caso di pazienti lungo degenti.

6.7. Materasso antidecubito

Secondo il DLgs 46/97 il materasso antidecubito è un dispositivo medico che si utilizza per la prevenzione e/o terapia di lesioni cutanee del corpo a seguito di patologie che costringono i pazienti ad una lunga permanenza a letto in una posizione di stasi obbligata.
Le piaghe da decubito insorgono in sedi particolarmente predisposte, in corrispondenza delle protuberanze ossee.
I meccanismi fisiopatologici che le determinano sono: la pressione di contatto, la frizione o attrito, e lo stiramento (una forza che agisce su una porzione di cute in una direzione parallela alla superficie corporea).
La pressione di contatto (o compressione) induce condizioni di ischemia dei tessuti ed è l'elemento fondamentale che deve essere preso in considerazione durante la progettazione del materasso antidecubito.
Sono stati individuati, dal punto di vista clinico, le pressioni di contatto tra il corpo umano e la superficie di supporto del materasso, i cui livelli di soglia

sono rispettivamente 32 mm Hg (ossia millimetri di mercurio) per il sistema capillare arteriolare e 12 mm Hg per il sistema capillare venoso. Oltre questi livelli si ha l'occlusione dei capillari con formazione di edemi e necrosi dei tessuti cutanei.
I materassi antidecubito sono progettati per ridistribuire e/o scaricare la pressione di contatto esercitata dal corpo sulla superficie di appoggio.
In quanto dispositivi medici, i materassi antidecubito devono intervenire in modo efficace sulle cause estrinseche che determinano le lesioni cutanee, garantendo:

- la riduzione della pressione di contatto;
- la riduzione delle forze di attrito e delle forze di stiramento;
- la dispersione del calore e dell'umidità;
- il mantenimento di una postura corretta.

Per il rilevamento delle pressioni di contatto vengono attualmente impiegati due sistemi equivalenti. Ambedue impiegano una matrice flessibile (tappetino) di celle di carico (sensori di pressione) per la rilevazione delle pressioni di contatto, un apparato hardware per l'acquisizione dei dati ed un software dedicato all'analisi ed elaborazione dei valori di pressione.
Dal tappetino flessibile interposto tra la superficie del materasso ed il corpo vengono prelevati i dati di pressione relativi alle zone di contatto.
Il tappetino è molto sottile ed estremamente flessibile, così da non alterare le caratteristiche della superficie superiore del materasso e da adattarsi alla conformazione corporea della persona.
Il software fornisce i valori relativi alla distribuzione delle pressioni nelle aree di contatto che vengono visualizzate sullo schermo, mediante uno spettro di colori di gradazione cromatica diversa. È possibile inoltre visualizzare i dati rilevati in modalità 2D, 3D, evidenziare la pressione media, i picchi di pressione e la variazione della pressione in base alle posizioni assunte dal corpo umano durante il sonno.

6.8. Materasso per bambini

Dormire bene e per tutto il tempo necessario è fondamentale per la salute di un bambino: un buon riposo specialmente nei primi anni di vita favorisce sia lo sviluppo fisico sia lo sviluppo del cervello.

Per ottenere un riposo sicuro e confortevole il materasso deve essere realizzato secondo i requisiti della norma UNI 11036: "Materassi per letti destinati ai bambini - Requisiti dimensionali, requisiti di sicurezza e metodi di prova". Tale norma si applica ai materassi d'uso domestico per bambini, sono esclusi invece i materassi per le culle.

I materassi realizzati a "regola d'arte" devono avere le seguenti caratteristiche:

- Dimensioni: lunghezza compresa tra 90 e 140 cm, larghezza compresa tra 50 e 70 cm.

- Sicurezza: i materiali utilizzati per la realizzazione devono essere atossici ed antiallergici, cioè devono rispettare i limiti di migrazione di sostanze potenzialmente tossiche. Sulla superficie dove riposerà il bambino non devono esserci maniglie, lacci, fiocchi, bottoni e/o fori. Le cuciture devono essere laterali e non taglienti. Le etichette applicate all'esterno della copertura devono essere cucite lungo tutto il loro perimetro.

- Resistenza: il materasso deve rimanere integro al termine della prova d'urto da effettuarsi in un laboratorio. Essa consiste nel far cadere una massa di 10 kg (massa d'urto) in legno o materiale simile sul materasso per 1.000 volte da un'altezza di 15 cm.

Anche il materasso per bambini deve essere corredato dalla scheda prodotto che deve contenere le avvertenze, le modalità d'uso e le informazioni per la manutenzione e la pulizia.

I materassi per bambini, anche se con caratteristiche diverse a seconda delle differenti tipologie, dovrebbero essere realizzati con una serie di accortezze:

- per i primi mesi di vita: è importante che i materassi per le culle siano in lattice, in lana o fibra anallergica, tali da permettere al bambino la giusta traspirazione corporea;

- per la prima infanzia (bambini fino ai 3 anni): in questo caso i materassi devono essere strutturati per sostenere il corpo del bambino in modo uniforme, assicurandogli un ottimo riposo; generalmente dovrebbero essere alti almeno 12 cm e non avere dispositivi pericolosi, come lampo, bottoni o fiocchi. Per garantire l'igiene del materasso, un aiuto per le mamme si ha dai tessuti di rivestimento lavabili ad acqua in lavatrice;

- per i bambini dai 3 anni in poi: i materassi devono tenere conto della crescita del bambino, favorendo un corretto riposo e una corretta postura a letto; non devono essere troppo morbidi, ma in grado di sostenere la colonna vertebrale evitando eventuali deformazioni della stessa.

È sempre utile abbinare al materasso una soprafodera resistente all'usura, che faciliti la traspirazione, antiallergica e antiacaro (per esempio: in fibra d'argento, fibra di bamboo, viscosa o cellulosa) per favorire un sano riposo notturno anche ai piccoli particolarmente sensibili alle allergie. Un'ultima importante accortezza da segnalare riguarda il cuscino. Deve osservare requisiti di sicurezza, igiene e traspirazione.

6.9. Materasso per le comunità

I materassi destinati alle strutture alberghiere e/o comunità ricettive, ricadono sotto l'obbligatorietà delle norme cogenti in materia di prevenzione incendi, secondo il D.M. 26.06.1984.

I materassi per uso pubblico, ignifughi secondo la classe 1IM devono essere corredati del certificato rilasciato dal Ministero dell'Interno.

Fra i vari rischi potenziali, il fuoco è sicuramente uno di quelli a cui anche secondo le statistiche necessita prestare maggiore attenzione. Spesso possono essere cause banali, quali un corto circuito od un mozzicone di sigaretta, a provocare effetti catastrofici.

In Gran Bretagna ed USA vi sono norme obbligatorie anche per i materassi ad uso domestico mentre in altri paesi sono previste norme volontarie.

Nanotecnologie e batteri

Il letto è il luogo in cui si possono trovare le condizioni di umidità e temperatura che favoriscono la crescita della popolazione dei batteri. In questa direzione ci si è mossi per un'evoluzione della fibra poliestere, alla quale è stata addizionata la funzione bioattiva, grazie all'addizione di ioni argento su supporto ceramico fissati direttamente nella fibra. La componente bioattiva nelle fibre inibisce la crescita esponenziale di tali batteri sulla superficie della fibra spessa, prevenendo quindi la formazione degli odori e la colonizzazione degli acari.

Le fibre naturali per rivestimenti e imbottiture

Le fibre naturali vengono considerate dalla bioarchitettura alla base del comfort anche per il sistema letto per le loro doti di traspirazione, resistenza e igiene. Nel sonno il nostro corpo perde ogni notte nella sudorazione tre quarti di litro di liquidi. Utilizzare materiali che favoriscono la traspirazione aumenta sicuramente il nostro benessere notturno. Queste fibre sono ideali sia per le imbottiture, sia per i rivestimenti di materassi e guanciali. Inoltre, combinando i vari materiali in modo corretto, se ne possono esaltare e sfruttare al meglio le caratteristiche.

La **lana** è tra tutte la fibra animale più importante, più conosciuta e più utilizzata dall'uomo in tutta la sua storia. Fin dall'antichità infatti sono note le sue proprietà: è calda, morbida e di lunga durata, grazie alla sua resistenza all'usura. Oggi ne apprezziamo anche le capacità igroscopiche, perché assorbe l'umidità fino al 33% del suo peso e facilita la traspirazione corporea, restando molto elastica. La lana è in grado di trattenere molta aria, garantendo così un ottimo isolamento termico. La sua struttura fisica particolare le consente di mantenere il calore senza disperderlo. Proprio per queste caratteristiche viene molto utilizzata nella produzione di materassi come strato di imbottitura tra la struttura di sostegno e il tessuto esterno di rivestimento: nella maggioranza dei casi è l'elemento differenziante del cosiddetto "lato invernale".

Il **cotone,** anch'esso di impiego antichissimo e dalle ben note proprietà di robustezza ed elasticità, viene invece in modo analogo utilizzato in falde per il "lato estivo" perché contribuisce a mantenere il corpo fresco e asciutto. È antibatterico, per cui è ben sopportato da coloro che hanno problemi di allergia.

Le **seta** diventa un elemento prezioso per l'arredo anche quando è utilizzata all'interno del materasso. Assorbe, infatti, umidità fino al 40% del suo peso, lasciandola evaporare rapidamente nell'ambiente, per cui facilita la traspirazione corporea. Ha un buon potere anallergico.

Anche il **lino** viene utilizzato per i materassi. Poiché è un buon conduttore di calore, è la fibra più adatta all'imbottitura del "lato estivo", per la sensazione di fresco che produce al contatto con la pelle. La sua struttura molecolare, inoltre, gli consente di assorbire umidità fino al 20% del suo peso.

La **fibra di cellulosa** è una fibra ottenuta nel rispetto dell'ambiente e ricavata dal legno, una risorsa rinnovabile. Le fibre sono caratterizzate da buon comportamento all'umidità, rispetto del derma, ridotto sviluppo batterico e forza strutturale. Possono essere utilizzate da sole o in blend per ottenere tessuti e maglie, di vario aspetto e struttura, setosi, permeabili al vapore acqueo, in grado di assorbire il sudore, lavabili e resistenti.

6.

7. I supporti

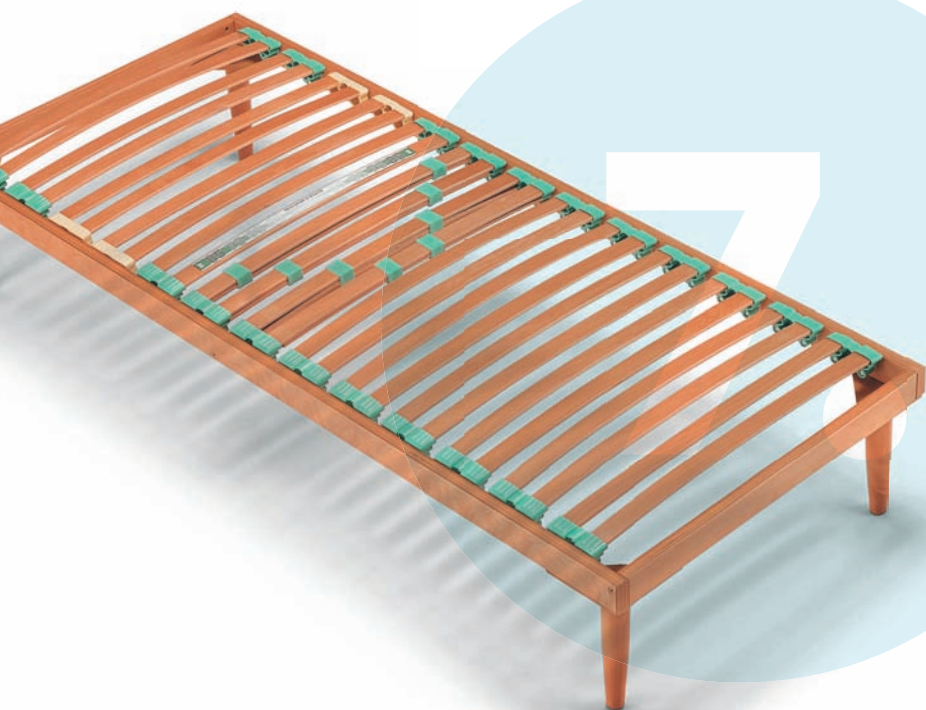
La scelta del materasso giusto è la condizione imprescindibile per poter assicurare al corpo e alla mente un riposo notturno adeguato alle fatiche sostenute durante la giornata. Naturalmente per materasso giusto s'intende adatto alle caratteristiche somatiche, ma anche psicologiche, di ciascun individuo e alle condizioni climatiche in cui vive.

Anche il supporto del materasso ha la sua importanza. La struttura che lo sostiene, infatti, deve assicurarne la posizione orizzontale e determinarne a tutti gli effetti il corretto funzionamento. È, insomma, il complemento indispensabile affinché il sistema letto assuma la sua forma definitiva e affinché possa rendere fruibili e certi tutti i benefici in termini di comfort e igiene che con la scelta oculata del materasso si sono cercati. Stressando ulteriormente il concetto, si può dire che l'utilizzo di un supporto adeguato è la condizione irrinunciabile perché l'intero sistema possa raggiungere le migliori prestazioni, o che di conseguenza la scelta sbagliata, inadeguata o non meditata del supporto può vanificare gli sforzi fatti, anche dal punto di vista economico, per assicurarsi il materasso giudicato migliore.

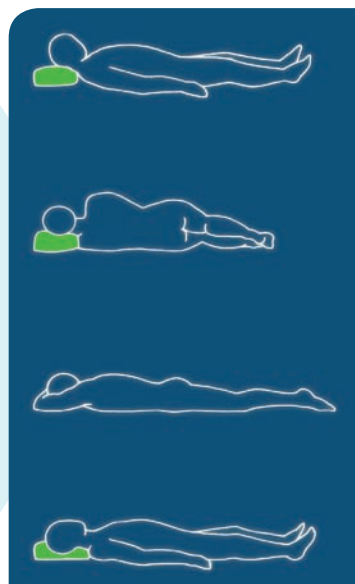
7.1. Reti a doghe di legno

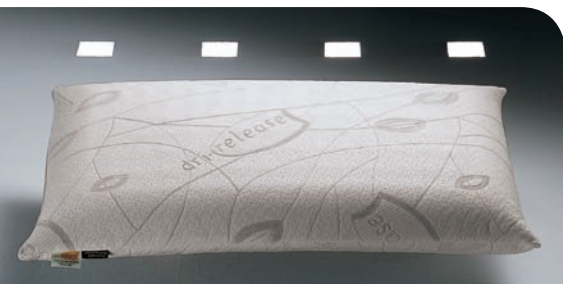
Proprio come accade per il materasso, non si può dire che esista in assoluto un supporto migliore di un altro, benché un materiale naturale come il legno, se privo di trattamenti nocivi alla salute, presenti le caratteristiche di partenza più adatte al corpo umano. È infatti un materiale non conduttore,

evita la formazione e l'accumulo di campi magnetici e di elettricità statica e favorisce la traspirazione corporea. Inoltre non essendo cedevole, ma neanche completamente rigido, offre il sostegno ideale al corpo che si riposa, a prescindere dalla posizione assunta, mantenendo la colonna vertebrale nella posizione ottimale.

Le preferenze della maggioranza degli esperti sono attualmente per le doghe in legno, perché costituiscono un sostegno sufficientemente equilibrato: possono essere fisse, regolabili manualmente o elettricamente, o con speciali molleggi per adattarsi meglio ai movimenti del corpo. La rete più evoluta oggi è quella a doghe di legno con giunti elastici, che può essere dotata di cursori in gomma da spostare lungo la doga per regolarne la rigidità e adattarla alle caratteristiche fisiche di ciascuno. Per un materasso in lattice o in poliuretano è molto importante scegliere una rete multilistello, e cioè una rete composta da tante piccole doghe ravvicinate, che assicurino un buon livello di elasticità ed una base traspirante che consenta la dispersione dell'umidità accumulata. Per garantirsi invece il miglior comfort dal materasso a molle insacchettate occorre scegliere una base il più uniforme possibile, realizzata con doghe larghe e distanziate le une dalle altre da un'ampiezza massima di circa 6 cm.

8. I guanciali

Relegato spesso al rango di semplice accessorio, il guanciale è al contrario uno degli elementi su cui si concentra la sensazione di piacevole comfort, o di sgradevole disagio, di chi si adagia su un letto.
Un buon guanciale deve potersi adattare al profilo della testa e del collo permettendo un sostegno ottimale alla zona cervicale, in modo che la spina dorsale mantenga la sua naturale curvatura sinusoidale ed i muscoli possano rilassarsi.
Per evitare problemi legati alla circolazione sanguigna il guanciale, oltre a sostenere la testa e le vertebre cervicali, deve permettere una riduzione della pressione sulla superficie di contatto, distribuendo il peso in modo uniforme.

Per garantire un microclima ideale (temperatura-umidità relativa) nella zona cervicale è necessario che il guanciale sia permeabile all'aria, cioè possieda buone caratteristiche di traspirabilità, in modo che il vapor acqueo generato durante il sonno venga allontanato. In questo modo il corpo si può naturalmente termoregolare.
Non va trascurato l'aspetto dell'igiene: è preferibile che i guanciali vengano protetti da fodere perfettamente lavabili ad acqua. È comunque consigliabile sostituirli dopo qualche anno di utilizzo.

8.1. Tipologia

I guanciali possono avere forme tradizionali o ergonomiche. Questa ultima tipologia è stata progettata, con la collaborazione di fisioterapisti ed ergonomi, per favorire una corretta postura e prevenire l'insorgenza di dolori nella zona cervicale. La scorretta posizione della testa durante il sonno può provocare rigidità dei muscoli del collo, con cefalee muscolo tensive al risveglio.

I materiali impiegati per la fabbricazione delle anime dei guanciali sono diversi e molte volte vengono usati in combinazione tra loro per sfruttare in modo sinergico le caratteristiche peculiari di ciascun componente. I più utilizzati sono: lana, piume, tecnofibre, molle, schiume di lattice e schiume poliuretaniche e semi di grano.

Lana e piume. La lana e le piume sono prodotti naturali, possiedono buone caratteristiche di elasticità, di traspirabilità e di termoregolazione e vengono sottoposti a trattamenti antitarme e antiallergie. In particolare il piumino d'oca è molto leggero, soffice, conferisce volume e un eccellente tatto al guanciale. Normalmente il piumino viene utilizzato in combinazione con le piumette per migliorare la portanza del guanciale che assicura un grande comfort, adattandosi agevolmente al profilo del collo e della testa e riducendo così i punti di pressione.

Semi. I guanciali con imbottiture di questo tipo (per esempio: grano saraceno) si adattano alla linea della testa, fornendo il sostegno necessario per ridurre la pressione sul collo.

Tecnofibre. Le più utilizzate sono le fibre e le microfibre poliesteri che presentano ottime caratteristiche di anallergicità. Sono elastiche, traspiranti e termoregolanti, conferiscono al guanciale un tatto morbido ed uniforme.

A molle. Hanno l'anima costituita da una serie di piccole molle d'acciaio, ognuna delle quali è singolarmente insacchettata e non è solidale con quelle vicine, pertanto non si influenzano reciprocamente. Con le molle si ottiene un guanciale che ha una buona portanza ed ottime caratteristiche di traspirabilità.

Lattice. Le anime in schiuma di lattice possono essere di lattice naturale, di sintesi o una loro combinazione.
La formatura dell'anima del cuscino avviene in stampi, ciò consente di ottenere nuclei modellati in base ai requisiti ergonomici. Anche le superfici di contatto possono essere più strutturate in modo tale da favorire la dispersione dell'umidità (bugnatura, fori, canali passanti, etc.).

Poliuretano. Le schiume poliuretaniche e viscoelastiche, analogamente alle schiume di lattice, sono materiali cellulari soffici, elastici, antibatterici e facilmente modellabili. La formatura dell'anima del cuscino in schiuma di poliuretano è modellata in base ai requisiti ergonomici.
In particolare le schiume viscoelastiche (memory foam) si modellano sotto l'azione della pressione e del calore del corpo, adattandosi al profilo della zona cervicale ed eliminando così i punti di pressione.

9. Accessori e complementi per il sistema letto

Per i letti e i materassi esiste una vasta gamma di accessori: federe e fodere, coprirete, coperte per le più svariate esigenze. Per i bambini, poi, esiste tutta una serie di accessori finalizzata a proteggere al meglio la loro delicatezza.

9.1. Fodere e federe

Fodere o cover

Nella versione più attuale le fodere o cover sono confezionate con tessuti altamente performanti abbinabili anche alle imbottiture; applicate all'anima del materasso possono essere sfoderabili e rimosse per una facile pulizia e manutenzione.

Federe o coprimaterasso

Sono realizzate in tessuti con fibre naturali come il cotone e la cellulosa. Sono irrestringibili al lavaggio e proteggono il materasso dalla polvere e da eventuali macchie. Nella versione più attuale le federe possono essere confezionate con tessuti trattati con sostanze naturali come l'aloe vera, la lavanda, la citronella. Grazie all'impiego di nuove tecnologie, milioni di microcapsule presenti sulla superficie del tessuto, al contatto con il corpo e con lo sfregamento, si aprono per rilasciare le sostanze benefiche che migliorano il sonno.

Le federe sono utili per rivestire e proteggere l'anima del cuscino. Facilmente lavabili sono confezionate con tessuti in fibra naturale o tessuti con trattamenti speciali come ad esempio l'aromaterapia che favorisce il sonno.

Le federe antiacaro sono realizzate con tessuti dalle caratteristiche particolari; il tessuto in fibra d'argento X - Static con-

trasta la colonizzazione di acari grazie alla presenza del puro filo d'argento intrinseco nel filato. In alternativa i tessuti con i trattamenti Sanitez dalla lavorazione speciale hanno esternamente per la parte di contatto il morbido cotone, mentre per la parte interna a contatto con il materasso, presentano una "spalmatura" di resine poliuretaniche esenti da solventi e sostanze nocive, che impediscono all'acaro di "migrare" esternamente.

Le fodere e le federe con queste caratteristiche, sono consigliate dai Medici Allergologi per limitare le reazioni allergiche nelle persone che sono sensibili agli acari (acari della polvere).

Tessuto in fibre d'argento X-Static. Attualissimo e già molto apprezzato è stato studiato per impedire la formazione di acari e batteri dannosi alla salute. Si tratta di una fibra formata da uno strato d'argento unito alla superficie di una fibra tessile, capace di contrastare i batteri sfruttando le proprietà antimicrobiche dell'argento. Le preziose caratteristiche del tessuto si mantengono inalterate anche dopo centinaia di lavaggi.

Tessuti con sistema antibatterico e antiallergico. Utilizzati principalmente nelle strutture ospedaliere, si avvalgono di agenti attivi antibatterici che vengono rilasciati all'esterno in modo continuo. Sono tessuti di facile manutenzione perchè non assorbono e resistono alle macchie causate dalle medicazioni, ma sono anche facilmente lavabili con acqua o disinfettanti. Tessuti con caratteristiche simili, che contengono cioè nella struttura stessa della fibra un additivo antibatterico sicuro per la pelle, vengono utilizzati anche per rivestire cuscini non destinati alle strutture mediche. La parte centrale della fibra agisce da micro serbatoio e grazie ad un lento meccanismo di diffusione eroga una quantità piccola ma sufficiente di sostanze antimicotiche e antibatteriche. L'efficacia persiste anche dopo molteplici lavaggi.

Tessuto antizanzara. Una delle novità più recenti, i cui apprezzatissimi benefici sono stati ampiamente descritti dalla stampa. Microcapsule applicate alla soprafodera, resistenti alle alte temperature dei lavaggi domestici ma sensibili alla pressione del corpo, contengono un particolare repellente contro le zanzare. La pressione del corpo agisce su questi piccoli involucri che rilasciano una sostanza molto fastidiosa per

le zanzare capace di allontanarle immediatamente. Questo repellente è dermatologicamente sicuro e testato come non irritante e atossico. Particolare vantaggio ne traggono naturalmente i bambini più piccoli, piuttosto sensibili alle punture degli insetti perché frequentemente comportano reazioni infiammatorie molto pruriginose, fino a provocare piccole infezioni.

Se si sceglie il giusto mix, le proprietà delle tecnofibre utilizzate come fodera (tessuto di rivestimento del materasso) e come federa (tessuto di rivestimento del cuscino) ottimizzano l'effetto del materiale di cui sono composti il materasso e il cuscino: abbinare al tessuto antizanzara materassi e cuscini che facilitino la traspirazione del corpo e ostacolino i ristagni di umidità, come quelli in schiuma di poliuretano a base acqua, è sicuramente la strategia migliore per favorire un riposo ristoratore anche per i soggetti più sensibili.

Le potenzialità antibatteriche, antiacaro e igienizzanti di questi tessuti sono sfruttate al massimo se utilizzate a contatto diretto con la pelle: è possibile usufruire così di tutti i benefici di questi prodotti. Parlando in particolare di cuscino, occorre sottolineare che la federa è facilmente trasportabile durante i viaggi, può stare anche nelle valigie più piccole, è applicabile a qualsiasi tipologia di cuscino.

9.2. I coprirete

Possono essere confezionati in modo semplice o imbottiti realizzati in fibra anallergica o naturale.

Appoggiati sulla rete proteggono il materasso dalla polvere ed evitano l'usura da sfregamento del tessuto eterno di rivestimento, lasciando respirare il materasso.

9.3. Le trapunte in piumino d'oca

Le trapunte in piumino d'oca naturale hanno ineguagliate caratteristiche di comfort: alta coibenza, resilienza, elasticità, morbidezza, leggerezza. Il piumino ha la capacità di assorbire l'umidità dalla traspirazione corporea e di rilasciarla all'esterno, procurando un tepore sano e di altissimo comfort. Le piume e i piumini utilizzati nelle trapunte sono lavate e sterilizzate a norma di legge.

9.4. Biancheria e accessori per bambini

L’attenzione verso l’igiene è al massimo quando si parla di materassi per bambini e neonati.

Cover o coperture. Gli involucri sfoderabili dei materassi per bambini devono essere in tessuti antibatterici, antiacaro e altamente traspiranti; devono garantire igiene e non essere trattati con sostanze che possano indurre allergie o irritazione alla sensibile pelle dei bambini. Molti tessuti di rivestimento del materasso subiscono anche un trattamento antimacchia: durante il normale lavaggio o pulizia le macchie possono così essere rimosse molto più facilmente e senza lasciare aloni.

Fodere coprimaterasso. Particolarmente indicate quelle in spugna di cotone (materiale morbido, confortevole e piacevole al tatto), in fibra antiacaro (per diminuire la possibilità di incorrere in allergie) o in aloe vera.

Guanciali. Dovrebbero essere in fibra anallergica o in lattice.

Lenzuolini. Ideali i salvapipì per lettino e per carrozzina, sistemati sopra il lenzuolo a contatto con la pelle del piccolo, oppure tra il materasso e il lenzuolo.

10. Consigli e indicazioni

10.1. Come si sceglie un materasso

Non è il caso di spendere parole sull'importanza di poter dormire profondamente e in maniera confortevole. Sono già tanti gli affanni che ci fanno rischiare l'insonnia, che a questi non si deve aggiungere il fatto di dormire su un materasso sbagliato.

Come effettuare la scelta giusta? Se dobbiamo comprare una bicicletta, anche solo vedendola ci facciamo un'idea sufficientemente chiara delle sue caratteristiche e delle sue prestazioni e, in buona misura, anche delle sue qualità tecnologiche. La bicicletta, come i prodotti di natura meccanica, è autoesplicativa, ci racconta di sé anche prima di provarla. Ma non è altrettanto facile scegliere un materasso, perché di sé non dice nulla. Ci appare come un "pacco" più o meno ben foderato, che non si sa che cosa racchiuda, e naturalmente operare la scelta solo in base alla qualità della fodera vuol dire essere certi di commettere errori colossali sul piano della salute e del comfort.

Per la qualità dei materassi in generale vi sono tecnici ed enti specializzati in grado di descrivere e certificare le caratteristiche che distinguono un prodotto buono da uno meno buono o cattivo. Anche le caratteristiche di comfort del materasso sono ben note: riguardano l'affondamento, l'accoglimento e la risposta elastica.

Al di là di questo, quali caratteristiche rispondono ai bisogni del singolo… ai miei bisogni?

Per effettuare una scelta oculata, la prima cosa da fare è recarsi presso un punto vendita qualificato dotato di area prova dedicata ai sistemi per dormire. Qui sarà possibile vedere e provare il materasso, non diversamente da come si fa quando si vuole acquistare un abito.

È utile, inoltre, prevedere anche alcune semplici verifiche di base.

Naturalmente, una vera guida alla scelta può essere fornita solo da chi ha guardato per noi dentro al materasso, ne ha valutato le caratteristiche e poi le ha confrontate con le caratteristiche del nostro fisico: la guida di un rivenditore esperto.

La prova del materasso. Solo sperimentando di persona le sensazioni che si provano sdraiandosi sul materasso che ospiterà il nostro corpo per almeno sette-dieci anni di riposi notturni è possibile mettersi al riparo da amare sorprese. L’impressione che se ne ricava è utile perché il fisico e la mente registrano immediatamente le sensazioni più rimarchevoli, quelle che determineranno comunque il livello di comfort, a prescindere dalle modificazioni che la forza dell’abitudine riuscirà a indurre.

Sia gli aspetti più graditi, sia quelli meno graditi vengono, infatti, immediatamente evidenziati, perché regolarmente rappresentano gli elementi di maggiore importanza in una scelta che è sempre individuale e soggettiva. La validità di questa pratica è ormai riconosciuta da tutti e il perché è presto detto. Il maggiore beneficiario è ovviamente l’acquirente finale, che può in questo modo evitare di compiere una scelta avventata o determinata dalla moda, o dai consigli di amici e parenti e, invece, imparare a dare ascolto a se stesso e al proprio corpo.

Una volta distesi sul materasso da provare, un ulteriore prova pratica consiste nell’inserire un braccio sotto il proprio corpo: se passa con difficoltà, è possibile che il materasso sia troppo morbido, se passa con troppa facilità, forse il materasso è troppo duro.

Le verifiche di base. Ci sono alcune semplici verifiche che è opportuno fare in prima persona. È importante controllare che:

- il materasso si presenti con finiture ed esecuzione qualitativamente idonee, e non presenti difetti visibili ad occhio nudo quali strappi, macchie, maniglie strappate o parti scucite;

- il tessuto di rivestimento si presenti resistente all'usura e consenta la traspirazione;

- l'informazione sia completa e trasparente: ogni materasso deve essere accompagnato dalla scheda prodotto, che da informazioni su come è costruito, con quali materiali, modalità d'uso e manutenzione;

- il suo prezzo sia congruo rispetto alla qualità del manufatto. Prezzi troppo bassi, al di sotto di una certa soglia, spesso nascondono pessimi affari;

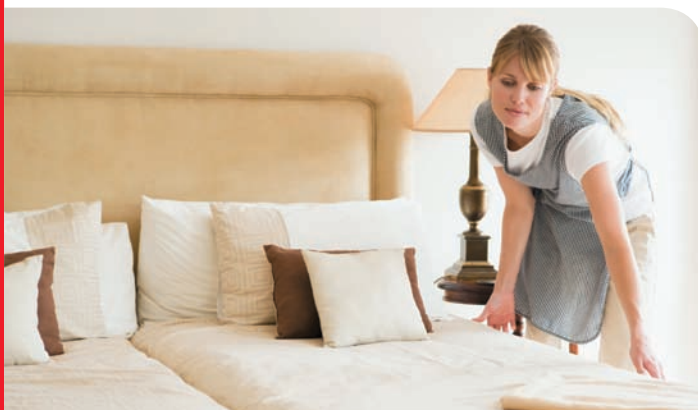
- sia stato prodotto da un'azienda specializzata, con competenza ed esperienza non improvvisate;

- ci sia una garanzia (di che durata, di che tipo…);

- quel materasso sia certificato dal Consorzio Produttori Italiani Materassi di Qualità. I materassi certificati sono stati sottoposti a severi test di qualità e durata e rappresentano una garanzia in più per il consumatore.

Il consiglio del rivenditore. La soddisfazione dell'utilizzatore finale è il massimo risultato desiderabile per il rivenditore; egli infatti ha il ruolo di informare e formare il consumatore: dare cioè tutte le informazioni relative alle caratteristiche dei materassi, dei materiali, delle differenti tipologie e dell'azienda produttrice. Tutto ciò permetterà al consumatore di fare una scelta consapevole e adatta alle sue necessità e quindi soddisfacente.

10.2. La manutenzione di un materasso

Nei primi novanta giorni di vita del materasso, bisogna girarlo (testa/piedi e sopra/sotto) almeno due volte al mese, per consentirne un assestamento equilibrato. Dal punto di vista igienico e funzionale, sono molto comodi i materassi sfoderabili: la fodera può tranquillamente essere rimossa e lavata (in lavatrice o in tintoria, a seconda dei tessuti e del volume).

Il materasso va appoggiato su basi o reti di buona qualità, mai più piccole del materasso stesso. Un ottimo materasso su una base scadente o semplicemente non idonea si rovina irreparabilmente, anche in breve tempo: la rete dev'essere pensata in funzione del materasso e viceversa. Oltre al sostegno, infatti, la base deve garantire la necessaria aerazione al materasso.

Non bisogna consentire ai bambini di saltare sui materassi, perché possono provocare danni agli strati interni. Non bisogna usare il battipanni (troppo violento) ma spazzole aspiranti a bassa potenza. Mai bagnare il materasso, né pulirlo con elettrodomestici al vapore: negli strati interni creerebbero una condizione di umidità che darebbe vita a colonizzazione di acari e a processi di putrefazione. Una regolare manutenzione del materasso deve comprendere l'esposizione all'aria: il materasso va lasciato scoperto e rovesciato.

In caso di macchie, è opportuno consultare le norme d'uso e di manutenzione indicate nella scheda di produzione che accompagna il prodotto. I materassi non vanno arrotolati né piegati: verrebbero danneggiati gli strati interni. Per ragioni igieniche, ogni sette-dieci anni il materasso va sostituito.

Per lo smaltimento, di solito le strutture locali che si occupano della raccolta dei rifiuti dispongono di misure finalizzate alla raccolta dei rifiuti ingombranti.

10.

10.3. Quando cambiare il materasso

Per ragioni igienico sanitarie. Se un materasso è fatto bene, la sua anima può resistere molti anni. Dopo sette-dieci anni, però, si consiglia di sostituire il materasso per ragioni igieniche:

- ogni notte il corpo espelle circa un terzo di litro in sudore e umori corporali, pari al contenuto di una lattina che, notte dopo notte, viene versata sul materasso. Parte di quelle sostanze evapora durante il giorno; parte, purtroppo, rimane;
- ogni notte perdiamo circa un grammo e mezzo tra forfora e pelle (in un anno circa uno-due etti);
- in un materasso usato da cinque-sei anni si possono misurare fino a duecento grammi di polvere, composta da particelle organiche e inorganiche;
- in un materasso si annidano naturalmente anche spore, batteri e acari, nemici fidati di chi soffre di allergia.

Per assenza di comfort. Quando ci si alza indolenziti, è bene verificare lo stato di salute del nostro materasso. Il nostro corpo ci segnala, infatti, in maniera chiara quando il supporto del nostro sonno è improprio e inadeguato. Benché il nostro corpo abbia straordinarie capacità di adattamento, dopo un po' indolenzimenti e la continua ricerca della posizione più comoda ci devono indurre a prendere in considerazione la necessità di sostituire il materasso, poiché vengono meno i basilari requisiti di comfort.

11. Convinzioni sbagliate e risposte giuste

Per fare cultura del buon dormire, occorre infine sfatare alcuni luoghi comuni e dare risposte corrette alle domande più frequenti.

11.1. Falsi luoghi comuni

Il materasso dura una vita. Non è vero. Dal punto di vista batteriologico e igienico, il materasso deve essere cambiato al massimo ogni sette/dieci anni. Il corpo umano emette ogni notte un terzo di litro di sudore, che va a depositarsi negli strati interni del materasso, creando l'habitat ottimale per la colonizzazione e la sopravvivenza di acari e batteri.

Il materasso deve essere duro. Sbagliato. Il materasso deve consentire al corpo di rilassarsi e distendersi. Se questo non avviene, il sonno è disturbato, con gravi problemi per il riposo e, a lungo andare, per la schiena.
Chi dorme sul fianco probabilmente avrà bisogno di un materasso più morbido per ridurre al minimo i punti di pressione, soprattutto se sta in posizione curva o rannicchiata. Chi dorme di pancia forse ha bisogno di un materasso più duro per evitare deformazioni alla spina dorsale. Chi dorme di schiena ha bisogno di un materasso che offra il sostegno adeguato per riempire i vuoti che si vengono a creare lungo la linea della schiena.
Comunque, scegliere un materasso duro o morbido è un fattore estremamente soggettivo legato ai dati antropometrici di ciascuno di noi.

Gli anziani devono dormire meno dei giovani. Verità parziale. Intanto, il bisogno di sonno è assolutamente individuale. Quel che è vero è che, statisticamente, con l'avanzare dell'età cambia l'importanza e la durata delle fasi REM (rispetto ai giovani, gli anziani si addormentano più volte, con sonno più leggero, per cui si svegliano più facilmente).

Il materasso migliore è quello ortopedico. Non esiste un materasso ortopedico in senso lato (che vada bene per tutti) o sanitario, perché ciascun individuo necessita di un materasso che rispetti la sua conformazione fisica.

Un materasso buono va bene per tutti. Sbagliato. I materassi vanno provati finché non si individua quello corretto per le proprie esigenze. Il peso, l'altezza, la sudorazione sono solo alcuni degli elementi che possono far optare per un materasso o per un altro.

Il materasso di lana è il migliore. Non è vero. Dopo pochi anni di utilizzo, infatti, si deforma, la lana si raggruma e non riesce più a rappresentare un sostegno corretto. Inoltre il materasso di lana richiede una manutenzione frequente e a volte onerosa.

Il materasso migliore è il futon. Non è vero. Il futon è un materassino di origine giapponese. Sottile, arrotolabile, flessibile, rispecchia l'esigenza per cui è nato: poter essere riposto la mattina, perché spesso il locale in cui si dormiva era lo stesso in cui si viveva. Proprio per la sua struttura povera di sostegno non offre un appoggio corretto per la colonna vertebrale.

Il nostro secolo è il più pigro, nei secoli scorsi si dormiva molto meno. Non è vero. Gli storici hanno dimostrato che in media un secolo fa si dormiva un'ora, un'ora e mezza in più di quanto dormiamo oggi.

Se si riesce a dormire, vuol dire che il materasso è buono. Falso. Anche se il corpo si abitua al materasso sul quale dormiamo tutte le sere, la colonna vertebrale può assumere delle posture scorrette che portano, a lungo andare, a patologie anche piuttosto serie.

I composti organici e chimici nei materassi, in special modo in quelli in poliuretano, sono nocivi. Falso. Questa convinzione è dettata da chemofobia, la paura degli effetti sulla nostra salute che l'inevitabile esposizione agli agenti chimici può avere. In realtà i materassi di qualità sono realizzati con materiali sicuri e controllati nel pieno rispetto delle norme in materia.

La radiazione elettromagnetica generata dai materassi a molle è dannosa. Falso. Siamo circondati da radiazioni elettromagnetiche. Vengono prodotte da onde radio, per esempio da torri radiotelevisive, microonde, stazioni radiotelefoniche, telefoni cellulari, cordless. Le molle dei materassi, però, non generano radiazioni elettromagnetiche, perché sono state sottoposte a un processo di galvanizzazione che rende impossibile il loro insorgere.

11.2. Risposte corrette alle domande frequenti

Domande di carattere generale

Perché dormo male?
Un buon sonno dipende da tanti fattori: la digestione, la temperatura dell'ambiente nel quale si dorme, la serenità mentale, il rispetto dei bioritmi personali (fasi sonno-veglia), il sistema letto.

Se il problema è riconducibile alla qualità del sistema letto, ci si deve chiedere come sono stati scelti, da quanto non vengono sostituiti e in che stato sono guanciale, materasso e rete. È buona norma igienica cambiare il guanciale ogni 3-5 anni e il materasso ogni 7-10 anni. La rete va sempre adeguata al materasso e viceversa.

Ho un materasso da tanti anni. Vorrei cambiarlo, ma ho paura di non riuscire ad adattarmi.
Benché la sostituzione del materasso possa incutere timori e perplessità, una scelta consapevole ci tutela anche dal rischio di acquisti sbagliati. Potrebbe esserci inizialmente una breve fase di adattamento, che però non deve inibirci sull'acquisto di un materasso di qualità poiché il beneficio che ne trarremo in seguito è sicuramente superiore.

Quanto costa un materasso di qualità?
Poco più di un materasso qualsiasi e soprattutto molto meno di tante notti passate in bianco o di un sonno poco ristoratore. Il prezzo dipende da molte variabili, dal produttore, dalla tipologia, dai materiali che lo compongono, dalle rifiniture e dal servizio offerto. Se poi il prodotto è interamente Made in Italy, la progettazione, il design e il saper fare delle maestranze donano al materasso un sicuro valore aggiunto.

Qual è il materasso migliore?
È difficile dire quale sia il materasso migliore, in quanto non esiste un materasso migliore in assoluto. In compenso, si può dire quale è il più sicuro. È il materasso con il marchio di qualità, perché è un materasso testato e garantito: ha subito prove di qualità e resistenza, è prodotto con materiali idonei, è garantito dal produttore e dal rivenditore.

Sul supporto

È importante avere un supporto valido per il materasso?
Si è fondamentale. Un supporto inadeguato può compromettere in modo grave la struttura del materasso e le sue prestazioni.

Che caratteristiche deve avere il supporto?
Il supporto deve essere elastico ma non eccessivamente cedevole.
Le dimensioni devono essere uguali o maggiori delle dimensioni del materasso.
Il supporto deve favorire la ventilazione al materasso.
Pertanto si sconsigliano i piani di appoggio chiusi o poco areati.

Per i materassi matrimoniali interi occorre scegliere un supporto particolare?
I materassi matrimoniali necessitano di supporti senza longheroni centrali sopraelevati rispetto al piano delle doghe.

Per i materassi in schiuma di lattice e in schiuma di poliuretano occorre un supporto particolare?
È preferibile, per queste tipologie di materasso, scegliere un supporto ben areato, preferibilmente a doghe la cui larghezza non deve essere superiore a 7 cm. Per i materassi a molle è da preferire una base con superficie il più possibile uniforme.

Sul guanciale

Qual è il criterio da osservare per la scelta del guanciale?
In fase di acquisto, è fondamentale osservare i requisiti di ergonomia: il guanciale deve riempire lo spazio tra la testa e le spalle. È importante infatti che sia garantito l'allineamento tra la testa e la colonna vertebrale.

Che caratteristiche deve avere il guanciale?
È bene orientarsi verso modelli con bordi idonei per sostenere il rachide cervicale, evitando che la testa affondi troppo. Ovviamente il guanciale non deve essere troppo rigido o alto, perché può provocare un notevole affaticamento al collo e alle spalle.

Quali tipi di guanciali sono in commercio?
I tipi disponibili sono in lattice, in schiuma viscoelastica, in fibra anallergica, in lana, in piuma. Tutte queste tipologie sono idonee per il sostegno della testa e favoriscono la traspirazione. La preferenza di un tipo piuttosto che un altro è del tutto personale.

Di quale manutenzione necessita il guanciale?
È preferibile proteggerlo con una fodera da sfilare ogni qualvolta si renda necessario il lavaggio. Qualunque sia il tipo è bene non esporre il guanciale a fonti dirette di calore. Va arieggiato ogni giorno, preferibilmente non esponendolo ai raggi diretti del sole.

Ogni quanto va sostituito il guanciale?
Il ricambio va effettuato ogni qualvolta i requisiti di comfort ed igiene non sono più garantiti. Mediamente dopo 5 anni di utilizzo continuo è preferibile pensare ad un nuovo acquisto: il "nostro" cuscino deve essere sempre perfetto.

Sono efficaci i guanciali sagomati per la cervicale?
I guanciali sagomati per la "cervicale" aiutano in modo particolare a sostenere correttamente la testa, impedendo che quest'ultima durante il risposo notturno assuma posizioni errate, con possibilità di disagio e/o dolore al collo e alle spalle al risveglio mattutino.

Sulla scelta di un materasso

Come si sceglie il materasso?
La prima regola è rivolgersi ad un rivenditore specializzato e qualificato, a cui chiedere tutte le informazioni sui prodotti. Sul mercato esistono molti materassi, diversi per tipologia (lana, lattice, molle, poliuretano), qualità dei materiali e sostegno. Scegliere a scatola chiusa è come comperare un vestito senza verificarne la taglia. Infine il nostro consiglio è provare il materasso prima di acquistarlo.

Come si può provare un materasso?
È indispensabile recarsi in un punto vendita, preferibilmente dotato di area prova e di personale qualificato in grado di aiutare e guidare nella scelta.

Quali errori è meglio evitare?
L'errore più comune è credere che il materasso debba essere ortopedico, ossia duro. Il materasso corretto, in realtà, è quello che dà il giusto sostegno: per sapere quale sia bisogna provarlo. È piuttosto comune scegliere anche in base al prezzo. Ma occorre tener conto che sul materasso trascorriamo un terzo della nostra vita e questo fatto influisce molto sulla qualità dei rimanenti 2/3.

Quando dev'essere cambiato il materasso?
Un materasso va cambiato al massimo dopo sette/dieci anni di uso per ragioni igieniche. Ogni notte, infatti, il corpo emette un quarto di litro in sudore, tossine e umori corporali, che vanno a depositarsi nel materasso. Notte dopo notte, anno dopo anno, tali depositi rappresentano un terreno di coltura ideale per gli acari della polvere.

Quali segnali indicano che il materasso è da cambiare?
Alcuni segnali potrebbero essere gli indolenzimenti e i dolori lombari al mattino, appena svegli. Potrebbero anche essere percepiti senso di disagio, fiacchezza e rapido affaticamento, con difficoltà di concentrazione a seguito di un sonno poco ristoratore. Al sorgere di questi sintomi è comunque sempre opportuno parlare con il proprio medico di fiducia.

Quali sono le conseguenze dell'utilizzo di un materasso improprio?
Un materasso improprio può impedire di dormire bene e può recare danni alla colonna vertebrale.

Perché è importante dormire bene?
Il riposo fisico è necessario per distendere i muscoli, eliminando lo schiacciamento delle vertebre e la pressione che grava sulle articolazioni. È importante per l'assorbimento degli oligoelementi e per la sintesi di alcuni ormoni, nonché per il recupero delle funzioni intellettuali e psichiche.

Qual è la manutenzione corretta per il materasso?
Per garantire l'igiene e la salubrità, il materasso dovrebbe essere lasciato scoperto ogni mattina per almeno venti minuti. Periodicamente è corretto e necessario anche ruotarlo in senso testa-piedi e sottosopra, per un assestamento migliore e omogeneo delle parti interne.

Sul materasso a molle

Per chi è consigliato il materasso a molle?
È consigliato a persone con corporatura robusta e/o per coloro che preferiscono dormire su un materasso più rigido.

È vero che il materasso a molle è più idoneo nelle regioni geografiche a clima caldo?
Sì, perché la struttura interna del materasso favorisce una migliore traspirazione.

È convinzione comune che il materasso a molle duri 20 anni: è un'affermazione corretta?
Dal punto di vista meccanico il filo d'acciaio armonico che costituisce la molla ha una lunga resistenza alle sollecitazioni di compressione e flessione.
Tuttavia anche il materasso a molle si deteriora nel tempo nelle sue parti imbottite e tessili a seguito dell'utilizzo. Inoltre quantunque ben mantenuto, la salubrità del materasso nel suo complesso viene meno nel tempo.

Quante molle deve avere un materasso di questa tipologia per soddisfare i requisiti di resistenza e durata?
È fondamentale che la struttura interna abbia una certa quantità di molle in lunghezza e in larghezza, quantificabile in almeno 8 file in larghezza e 24 in lunghezza per un materasso realizzato con molle "Biconiche in acciaio armonico tipo Bonnell" che misura 80 x 190 cm. Lo spessore della struttura interna deve essere almeno di 13 cm.

Sul materasso in lattice

Il materasso in lattice necessita di una particolare manutenzione?
Il materasso in lattice data l'alta permeabilità all'aria e all'acqua ha bisogno di una ventilazione adeguata. Ogni giorno è bene lasciarlo "respirare" almeno venti minuti a lenzuola scoperte. Inoltre è opportuno appoggiare il materasso su una base che faciliti la ventilazione; l'ideale è la rete a doghe di legno con listelli larghi non oltre i 7 cm.

Il materasso in lattice è anallergico?
Il materasso in lattice, secondo accreditati studi di laboratorio, aiuta a contrastare la colonizzazione degli acari (nota comunemente con il termine di "polvere di casa"). L'abbinamento tra lattice, imbottiture e tessuti appropriati favorisce la bonifica del materasso, di cui l'allergico agli acari ha bisogno per ridurre le manifestazioni allergiche.

Il materasso in lattice è idoneo nelle zone particolarmente calde?
Non ci sono condizioni particolari che precludono l'utilizzo del materasso in lattice. Il materasso in lattice favorisce la traspirazione corporea. Dal momento che è avvolgente e "rispetta" le forme del corpo, per alcuni soggetti può essere causa di disagio con conseguente sensazione di "maggior sudorazione" durante il riposo notturno.

È importante nel materasso in lattice lo spessore dell'anima?
Lo spessore dell'anima nei materassi in lattice è importante, come del resto nelle altre tipologie. Un materasso che abbia un'anima con lo spessore di almeno 14-16 cm garantisce una buona condizione di riposo e comfort.

11.

Sul materasso in poliuretano

Il materasso in poliuretano necessita di una particolare manutenzione?
Il materasso in poliuretano data l'alta permeabilità all'aria e all'acqua ha bisogno di una ventilazione adeguata. Ogni giorno è bene lasciarlo "respirare" almeno venti minuti a lenzuola scoperte. Inoltre è opportuno appoggiare il materasso su una base che faciliti la ventilazione; l'ideale è una rete a doghe di legno con listelli larghi non oltre i 7 cm.

Il materasso in poliuretano è anallergico?
Il materasso in poliuretano, secondo accreditati studi di laboratorio, aiuta a contrastare la colonizzazione degli acari (nota comunemente con il termine di "polvere di casa"). L'abbinamento tra poliuretano, imbottiture e tessuti

appropriati favorisce la bonifica del materasso, indispensabile per chi è allergico agli acari.

Il materasso in poliuretano è idoneo alle zone particolarmente calde?
Non ci sono condizioni particolari che precludono l'utilizzo del materasso in poliuretano. Il materasso in poliuretano favorisce inoltre la traspirazione corporea. La tipologia di materasso con la "schiuma con la memoria" ha la caratteristica principale di automodellarsi sulle forme del corpo, senza generare pressioni. Per alcuni soggetti, ciò può essere causa di disagio e conseguente sensazione di maggior sudorazione, durante il riposo notturno.

È importante nel materasso in poliuretano e Memory Foam lo spessore dell'anima?
Lo spessore dell'anima nei materassi in poliuretano è importante, come del resto nelle altre tipologie. Un materasso che abbia un'anima con lo spessore di almeno 15-16 cm. garantisce una buona condizione di riposo e comfort.

È importante nel materasso in poliuretano il peso specifico del materiale?
Nel materasso in poliuretano il peso specifico della materia prima è fondamentale per la resistenza e il comfort; per un buon materasso è preferibile optare per densità (peso al metrocubo) piuttosto alte.

Il poliuretano è nocivo per la salute?
Il materasso in poliuretano non è nocivo per la salute perché non contiene sostanze dannose per l'uomo e l'ambiente. Viene prodotto nel rispetto della normativa vigente.

Topper e Pillow Top

Quali sono i vantaggi conferiti da Topper e Pillow Top?
Permettono una agevole intercambiabilità ed una personalizzazione del comfort del sistema per il dormire.

Quali Topper o Pillow Top sono adatti per coloro che sono costretti a letto per tempi non brevi?
I Topper - Pillow Top con inserto in vico-elastico o Memory-Foam presentano caratteristiche antidecubito.

Glossario

Acari
Microrganismi invisibili ad occhio nudo che vivono laddove più facilmente si può accumulare la polvere ed in particolare nei materassi, nei cuscini, nei tappeti e nei divani. Provocano allergie nei soggetti sensibili quando la loro concentrazione supera il valore soglia di 100 individui per grammo di polvere.

Allergia
Ipersensibilità ad alcune sostanze di varia natura che si manifesta con sintomatologia particolarmente accentuata.

Anallergico
Proprietà di un materiale di non provocare o di contrastare le reazioni allergiche.

Antibatterico
Sostanza che combatte i batteri, ne contrasta lo sviluppo o permette di mantenerne la soglia di concentrazione sotto il livello minimo per evitare che si creino le condizioni per l'insorgenza dei disturbi nei soggetti allergici.

Antidecubito
Un materasso antidecubito secondo il DLgs 46/97 è un dispositivo medico che si utilizza per la prevenzione e/o la terapia di lesioni cutanee del corpo a seguito di patologie che costringano i pazienti ad una lunga permanenza a letto in una posizione di stasi obbligata.

Apnea notturna
Sindrome patologica che disturba il sonno con pesanti ripercussioni sulla salute.

Cervicale
La zona più alta della colonna vertebrale, in corrispondenza del collo. È caratterizzata da lordosi ossia da un arco convesso verso il fronte del corpo.

Comfort
Insieme dell'agio e della comodità che rende gradevole un materasso, una sedia, un'abitazione, etc. È un concetto eminentemente soggettivo. C'è chi preferisce un materasso più rigido, chi più morbido. Una qualsiasi scelta,

purché il materasso sia di qualità, deve essere effettuata in base alle proprie preferenze.

Cotone
Pianta della famiglia Malvacee coltivata nei Paesi caldi con fiori gialli o porporini e frutti a forma di capsule ovali contenenti una lanugine bianca da cui si ricava la fibra tessile.

Cover
Rivestimento esterno del materasso sfoderabile, confezionato con tessuti e imbottiture perfomanti.

Crine
Materiale usato per le imbottiture formato da peli animali (coda del cavallo) o da fibre vegetali.

Doghe
Listelli di legno o realizzati con prodotti a base di legno (multistrato).

Design
Progettazione di un oggetto che si propone di sintetizzare funzionalità ed estetica.

Durezza
Resistenza di un corpo all'azione di penetrazione o di deformazione esercitata da una forza esterna.
Un materasso di qualità può essere più o meno duro. La sua scelta è soggettiva. La convinzione che "più duro il materasso è, meglio è" è errata.

Ergonomia
Scienza che studia il rapporto tra l'uomo, i suoi oggetti d'uso e l'ambiente, per ottenere il migliore mutuo adattamento.

Fasce laterali
Elementi costituiti da vari materiali (per esempio: schiume di poliuretano, tessuto, etc.) utilizzati per contenere e/o irrobustire il bordo perimetrale del materasso.

Feltro
Materiale ottenuto comprimendo e infeltrendo fibre tessili.

Fibre artificiali
Fibre ricavate da prodotti naturali che hanno subito modificazioni chimiche (viscosa, rayon, fibre di mais, cellulosa, etc.).

Fibre naturali
Fibre che provengono dal mondo vegetale e animale (lana, cotone, lino, canapa, seta, cachemire, bamboo, cocco, agave, sisal, kapok, etc.). Appartengono a questa categoria anche le fibre biologiche.

Fibre sintetiche
Fibre ottenute con i processi di polimerizzazione di molecole non presenti in natura (nylon, fibre poliuretaniche, poliestere, etc.).

Fisiologia
Scienza che studia la vita e le funzioni organiche dell'uomo.

Fodere
Ulteriore copertura di un materasso o di un cuscino (federa), a scopo igienico e di protezione. Può essere realizzata in vari tipi di tessuto, in spugna, trapuntata, cerata o con additivi e trattamenti particolari.

Gel
Resina poliuretanica che si presenta in forma semisolida o gelatinosa.

Guanciale
Cuscino su cui si appoggia il capo stando a letto.

Igiene del sonno
Norme e indicazioni che aiutano a migliorare la qualità del nostro sonno.

Indice di massa corporea (IMC)
Rapporto tra peso espresso in kg e il quadrato dell'altezza espresso in metri.

Insonnia
Difficoltà ad addormentarsi o frequenza di risvegli notturni; non è una malattia ma un sintomo, di cui le cause vanno indagate individuo per individuo.

Lana
Filato e fibra tessile ricavata dalla tosatura della pecora e di animali simili.

Lattice
Il lattice naturale è il liquido lattiginoso estratto dalla corteccia della Hevea Brasiliensis (albero della gomma o caucciù) e di altre euforbiacee. Per estensione s'intende con questo termine anche la schiuma di lattice che viene utilizzata per i materassi. Il lattice di sintesi è un materiale simile a quello naturale riprodotto in laboratorio.

12.

Lino
Pianta erbacea della famiglia linacee con fiori azzurri e foglie lanceolate.

Materasso ignifugo
Materasso omologato secondo la normativa in materia di prevenzione incendio in ottemperanza al DM 26-06-1984. I materassi destinati agli alberghi e alle comunità devono sottostare a queste norme e presentare il certificato corrispondente.

Memory Foam
Particolare schiuma di poliuretano visco-elastica messa a punto dalla NASA per l'abitacolo delle navicelle spaziali. Si automodella sotto il peso della massa corporea e a contatto con il calore, per poi lentamente ritornare alla sua forma originaria.

Micofiti
Muffe (spore funginee) presenti in natura che provocano una sensibilizzazione allergica; l'habitat ottimale per la loro crescita è rappresentato da una condizione di umidità relativa superiori al 65%.

Molla
Elemento meccanico che si deforma elasticamente sotto carico e torna alla posizione iniziale quando il carico viene meno.

Molle indipendenti
Molla cilindrica racchiusa in un sacchetto di tessuto.

Nanotecnologie
Con questo termine si definiscono le tecnologie per realizzare materiali, dispositivi e sistemi su scala nanometrica. Un nanometro corrisponde ad un miliardesimo di metro, cioè circa un ottantamillesimo di capello umano.

Normativa sui materassi
Insieme di regole tecniche finalizzate a misurare oggettivamente le prestazioni e la sicurezza dei materassi.

Pillow Top e Topper
Trapuntino appoggiato sulla superficie del materasso realizzato con materiali morbidi ad effetto avvolgente e finalizzato a migliorare il comfort del materasso.

Piuma - piumino
Penna piccola e morbida di uccelli, trattata per essere usata come imbottitura di cuscini, trapunte etc.

Poliuretano
Famiglia di resine sintetiche, inventate da Otto Bayer nel 1935, ottenute dalla polimerizzazione per addizione di isocianati e polioli.

Portanza
Spinta verso l'alto esercitata dal materasso quando è sollecitato dal peso corporeo; è quindi la reazione del materasso ad una sollecitazione energetica esterna.

Resilienza
Capacità di un materiale di resistere agli urti senza spezzarsi; le schiume di poliuretano e lattice sono dotate di resilienza: sono capaci di grandi deformazioni ritornando alla forma originaria senza alterare le proprie caratteristiche di partenza.

Rivestimento
Lo strato esterno di un materasso, in fibra tessile, talvolta sfoderabile.

Seta
Filamento sottilissimo e lucente secreto dal baco da seta usato come fibra tessile.

Sommier
Mobile imbottito adatto al sonno e al riposo, fatto per una comoda posizione distesa.

Strato ammortizzante
Strato che può essere realizzato con materiali differenti; ammortizza le sollecitazioni del corpo.

Strato di imbottitura
Parte morbida del materasso costituita da fibre naturali o anallergiche; ha una funzione importante per la traspirazione e per il mantenimento costante della temperatura del corpo.

Strato esterno del materasso
Parte visibile costituita principalmente da tessuto che risponde a esigenze funzionali ed estetiche.

Strato isolante
Strato composto da differenti materiali (lattice, poliuretano, crine, etc.). Interposto tra la struttura di sostegno del materasso e lo strato esterno ha il compito di isolare la struttura interna e ripartire il peso delle diverse parti del corpo.

Struttura di sostegno
Parte interna del materasso che può essere costituita da una lastra di poliuretano, Memory Foam, lattice, molle, molle indipendenti o combinazioni di più elementi.

Supporto
Piano su cui appoggia il materasso (per esempio: rete a doghe in legno).

Tecnofibre
Sono fibre sintetiche migliorate dal punto di vista chimico-fisico. Appartiene alle tecnofibre anche X-Static che contiene filato di argento puro.

Tessuto
Prodotto della tessitura, costituito da un insieme di fili intrecciati tra loro in modi diversi.

Tessuto biologico
Tessuto prodotto con fibre biologiche certificate, cioè raccolto da campi protetti e segnalati dove non vengono utilizzati erbicidi e pesticidi di origine chimica da almeno 3 anni.

Tessuto 3D
Tessuto tecnico tridimensionale che favorisce una buona circolazione dell'aria all'interno del materasso.

Test di laboratorio
Metodi di prova rigorosamente oggettivi, fissati dalle norme internazionali vigenti.

Visco-elastico
Vedi Memory Foam.

Distribuito da

Consorzio Produttori Italiani Materassi di Qualità
Via Settala, 10 - 20124 Milano

www.consorziomaterassi.it
numero verde 800373740